ТОВ «ТЕК-ТРАНС ГРУП «ФОРВАРД»

Звіт
за результатами післяпроектного моніторингу
(4 квартал 2024р.)

«Збільшення перевалки зернових культур до 1,5 млн. тонн на рік на причалах території порту», висновку з оцінки впливу на довкілля реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності №21/01-2022102810102/1 від 13.04.2023 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 2022102810102)

Генеральний директор
ТОВ «ТЕК-ТРАНС ГРУП «ФОРВАРД» Костянтин Волощук

Одеса-2024

Зміст

1. Програма післяпроектного моніторингу щодо впливу на довкілля……

2. План проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля……..…..

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

4. Висновки…….

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

Додатки……..

Додаток 1.Генеральний план розміщення проммайданчиків підприємства з нанесеними точками дослідження ППМ

Додаток 2.Лист про погодження плану здійснення післяпроектного моніторингу № 21/21-03/1826-23 від 08.11.2023 р

Додаток 3. Протокол проведення досліджень на якість атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови

Додаток 4.Протокол вимірювання рівнів шуму на СЗЗ та ЖЗ

Додаток 5.Протокол проведення досліджень вібрації

Додаток 6.Протокол проведення досліджень щодо якості поверхневих вод у зоні впливу планової діяльності за фізико-хімічними і біологічними показниками

Додаток 7. Протокол проведення досліджень щодо фізико-хімічного аналізу якості стічних вод, що передаються до зливної каналізаційної мережі порту

Додаток 8.Свідоцтво лабораторії

1. Програма післяпроектного моніторингу щодо впливу на довкілля

За результатами оцінки впливу на довкілля планової діяльності, а саме діяльності «Збільшення перевалки зернових культур до 1,5 млн. тонн на рік на причалах території порту», висновку з оцінки впливу на довкілля реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності №21/01- 2022102810102/1 від 13.04.2023 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 2022102810102).Згідно пункту 6 Висновка суб'єкт господарювання зобов'язаний здійснювати післяпроектний моніторинг впливу на довкілля за напрямками:

— До початку провадження планованої діяльності надати результати визначення та встановлення скорочення санітарно-захисної зони відповідно до вимог Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 р. № 173 зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 24 липня 1996 р. № 379/1404;

— надавати інформацію стосовно прийнятих заходів з пилоподавлення та їх ефективності (щорічно);

— здійснювати моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови (щоквартально);

— здійснювати моніторинг впливу шуму та вібрації від планованої діяльності на найближчій житловій забудові (щоквартально);

— здійснювати щорічний моніторинг якості поверхневих вод у зоні впливу планованої діяльності за фізико-хімічними і біологічними показниками та біорізноманіттям водного об'єкту;

— щомісяця здійснювати фізико-хімічний аналіз якості стічних вод, що передаються до зливової каналізаційної мережі порту.

Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подаються щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу та центрального апарату Держекоінспекції, а також забезпечувати опублікування результатів на власному вебсайті (в разі наявності) або вебсайтах органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності, протягом п'яти років з моменту початку провадження планованої діяльності.

2. План проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля

ПЛАН
проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля
планованої діяльності «Збільшення перевалки зернових культур до 1,5 млн. тонн на рік на причалах території порту», висновку з оцінки впливу на довкілля реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності №21/01- 2022102810102/1 від 13.04.2023

№ з/п	Предмет післяпроектного моніторингу	Місце проведення післяпроектного моніторингу (додаток 1 до плану)	Періодичність здійснення моніторингу	Умови звітності
1.	Висновок затвердженої санітарно- захисної зони відповідно до вимог Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 № 173;	-	До початку провадження планованої діяльності	-
2.	Надавати інформацію стосовно прийнятих заходів з пилоподавлення та їх ефективності	-	Щороку, протягом трьох років.	Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подаються щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу та центрального апарату Держекоінспекції, а також забезпечувати опублікування результатів на власному вебсайті (в разі наявності) або вебсайтах органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-
3.	Моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови: — діоксид азоту, — недиференційований за складом пил, — НМЛОС, — ангідрид сірчистий.	• межа санітарно-захисної зони у точках: • т.№1 • т. № 2, • т. № 3, • т.№6, • т.№7. • межа житлової забудови у точках: • т. № кж.4 , • т.№ кж.5.	Щоквартально, протягом трьох років.	
4.	Моніторинг впливу шуму та вібрації від планованої діяльності на довкілля на межі найближчої житлової забудови	• межа житлової забудови у точках: • т. № кж.4 , • т.№ кж.5.	Один раз у квартал, протягом трьох років.	

5.	Моніторинг якості поверхневих вод у зоні впливу планової діяльності за фізико-хімічними і біологічними показниками : • Кисень розч. • pH • Сухий залишок • Завислі р-ни. • Хлориди • Сульфати • Азот амонійний • Нітрити • Нітрати • Залізо загальне • Мідь • Цинк • Нікель • Марганець • Свинець	Поверхнева вода з Сухого Лиману	Один раз на рік, протягом трьох років.	територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності, протягом трьох років з моменту початку провадження планованої діяльності.
6.	Моніторинг біорізноманіття Сухого Лиману	Біорізноманіття Сухого Лиману	Один раз на рік, протягом трьох років.	
7.	Здійснювати фізико-хімічний аналіз якості стічних вод, що передаються до зливної каналізаційної мережі порту	Стічна вода підприємства ТОВ «ТЕК-ТРАНС ГРУП «ФОРВАРД»	Щомісяця, протягом трьох років.	

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

Відповідно до Висновку №21/01- 2022102810102/1 від 13.04.2023 року з оцінки впливу на довкілля на підприємстві організовано і проводиться післяпроектний моніторинг впливу планованої діяльності на об'єкти навколишнього природного середовища у визначених контрольних точках.

Розташування контрольних точок проведення моніторингу «Збільшення перевалки зернових культур до 1,5 млн. тонн на рік на причалах території порту» показано на генеральному плані ТОВ «ТЕК-ТРАНС ГРУП «ФОРВАРД» (додаток 1).

3.1 План післяпроектного моніторингу

План проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планованої діяльності погоджений з Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України від 08 листопада 2023 року (Лист про здійснення післяпроектного моніторингу №21/21-03/1826-23 від 08.11.2023 р.наведено в додатку 2).

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

Моніторинг якості атмосферного повітря у зоні впливу планованої діяльності здійснювали щоквартально.

Вимірювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі виконано, згідно плану проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля, на межі санітарно-захисної зони у контрольних точках. Результати проведення цих досліджень наведено у таблиці 3.3 . Одночасно з відбором проб визначалися фізичні параметри повітря: атмосферний тиск, вологість, температура повітря, швидкість та напрям руху повітря.

Таблиця 3.3 Результати дослідження повітря на межі санітарно-захисної зони та житлової забудови за 4 квартал 2024 року

№ к/т	Точка відбору проб	Назва досліджуваної речовини	Результат дослідження концентрації, мг/м^3	ГДК
			4 кв. 2024	
1	Межа СЗЗ у точці №1	Вуглецю оксид	1,94	5,0
			1,91	
			1,98	
		Завислі речовини	0,31	0,5
			0,32	
			0,31	
		Азоту діоксид	0,069	0,2
			0,066	
			0,065	
		Ангідрид сірчастий	0,05	0,5
			0,05	
			0,05	
2	Межа СЗЗ у точці №2	Вуглецю оксид	2,41	5,0
			2,44	
			2,40	
		Завислі речовини	0,32	0,5
			0,32	
			0,30	
		Азоту діоксид	0,079	0,2
			0,075	
			0,080	
		Ангідрид сірчастий	0,05	0,5
			0,05	
			0,05	
3	Межа СЗЗ у точці №3	Вуглецю оксид	2,55	5,0
			2,51	
			2,50	
		Завислі речовини	0,31	0,5
			0,29	
			0,31	
		Азоту діоксид	0,080	0,2
			0,082	
			0,079	
		Ангідрид сірчастий	0,05	0,5
			0,05	

			0,05	
4	Межа СЗЗ у точці №5	Вуглецю оксид	2,21	5,0
			2,20	
			2,14	
		Зависні речовини	0,32	0,5
			0,34	
			0,33	
		Азоту діоксид	0,075	0,2
			0,078	
			0,071	
		Ангідрид сірчастий	0,05	0,5
			0,05	
			0,05	
4	Межа СЗЗ у точці №6	Вуглецю оксид	2,66	5,0
			2,61	
			2,64	
		Зависні речовини	0,33	0,5
			0,31	
			0,34	
		Азоту діоксид	0,089	0,2
			0,091	
			0,093	
		Ангідрид сірчастий	0,05	0,5
			0,05	
			0,05	
5	Межа СЗЗ у точці №7	Вуглецю оксид	2,53	5,0
			2,58	
			2,52	
		Зависні речовини	0,32	0,5
			0,29	
			0,31	
		Азоту діоксид	0,079	0,2
			0,085	
			0,083	
		Ангідрид сірчастий	0,05	0,5
			0,05	
			0,05	
6	Межа житлової забудови у точці №4	Вуглецю оксид	2,36	5,0
			2,31	
			2,38	
		Зависні речовини	0,30	0,5
			0,30	
			0,30	
		Азоту діоксид	0,085	0,2
			0,087	
			0,084	
		Ангідрид сірчастий	0,05	0,5

			0,05	
			0,05	

Концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі за 3 квартал 2024р. на межі санітарно-захисної зони та на межі житлової забудови знаходяться в межах гранично-допустимих концентрацій відповідно до норм «Гігієнічні регламенти. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених міст», затверджені наказом Міністра охорони здоров'я України від 14.01.2020р. № 52. Технічні рішення проекту забезпечують мінімізацію впливу на навколишнє середовище. Протокол дослідження повітря населених місць наведені в додатку 3 даного звіту.

3.3 Моніторинг впливу шуму та вібрації від планованої діяльності на довкілля на межі найближчої житлової забудови.

Вимірювання рівнів шуму на межі найближчої житлової забудови здійснювали згідно плану проведення післяпроектного моніторингу – щоквартально.

Результати досліджень шуму за 4 квартал 2024 року на відповідність вимогам ДСН №463 від 22.02.2019 р. «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» наведені в таблиці 3.4. Протоколи наведені в додатку 4.

Таблиця 3.4 Результати моніторингу шуму на житловій забудові за 4 квартал 2024 року

№ з/п	Кількість досліджень у точці	Рівні звукового тиску (дБ) в октавних смугах з Середньо-геометричними частотами, ГЦ									Рівень шуму дБ «А»
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
КТ №4	1	45	39	36	26	24	22	21	19	13	38
	2	44	39	36	25	24	23	20	18	14	

	3	45	39	35	24	24	24	21	17	13	
	середня	45	39	36	25	24	23	21	18	13	
КТ №5	1	41	36	34	28	22	15	16	15	14	39
	2	40	36	33	27	22	15	16	15	14	
	3	39	36	32	27	22	15	16	15	15	
	середня	40	36	33	27	22	15	16	15	14	
Середнє значення			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Поправки на габарити		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Корегований рівень		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рівень, що нормується за: Наказ МОЗ 22.02.219№ 463		76	67	60	54	49	46	44	43	42	55

Вимірювання рівнів вібрації (віброшвидкість) в денний період доби на межі найближчої житлової забудови здійснювали згідно плану проведення післяпроектного моніторингу – щоквартально.

Результати вимірювання вібрації за 4 квартал 2024 року на відповідність вимогам ДСП №173 від 19.06.1996 р. «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів» наведені в таблиці 3.5. Протоколи наведені в додатку 5.

Таблиця 3.5 Результати моніторингу вібрації на житловій забудові за 4 квартал 2024 року

Номер вимірювальної точки	Період доби	Середньогеометричні частоти октавних смуг, Гц						Кориговані рівні, дБ
		2	4	8	16	31,5	63	
КТ №4	Денний	34	25	31	21	39	40	39
КТ №5	Денний	36	29	34	28	40	41	40

3.4 Моніторинг якості поверхневих вод у зоні впливу планової діяльності за фізико-хімічними і біологічними показниками

Відбір проб води проведено відповідно до чинних нормативних документів, перелік яких наведений в Акті відбору проб води. Вимірювання проведені відповідно до: методик виконання вимірювань, допущених до використання та наведених у методик виконання вимірювань, допущених до використання та наведених у додатку до сертифікату визнання вимірювальних можливостей науково-дослідної лабораторії ТОВ «ЛЕД«ЕКОІН». Дослідження здійснювалися -один раз на рік. Результати досліджень наведені в таблиці 3.9. Протоколи наведені в додатку 6.

Таблиця 3.6 Результати якості поверхневих вод у зоні впливу планової діяльності за фізико-хімічними і біологічними показниками за 2024 рік

Дата відбору проб	Номер проби		Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	Показник						Відомості про МВВ	
	за актом відбору	реєстраційний		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	за 4.2.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
20.01.2024			т. № 2 – поверхнева вода з Сухого Лиману	pH	од pH	7,0	6,5-8,5			*ДСТУ 4077-2001*	Δ =±0,1 pH
				$БСК_5$	мгО/дм3	1,74	3,0			КНД 211.1.4.024-95	Δ =±(0,21-700) мг/дм^3
				ХСК	мгО/дм^3	17	50			КНД 211.1.4.021-95	Δ =±(0,7-800) мгO_2/дм^3
				Кисень розчинний	мг/дм3	2,5	4,0			МВВ 081/12-0008-01	
				Азот амонійний	мг/дм^3	1,1	1,3			МВВ 081/12-0106-03	δ = ±*(20-10)*
				Нітрити	мг/дм^3	0,07	0,08			ГОСТ4192-82	δ =±(25-20)%
				Нітрати	мг/дм^3	0,57	40,0			ГОСТ 18826-73	δ =±(20-15)%

				Фосфати	мг/дм3	0,1	2,15			*ДСТУ ISO 6878:2008*	δ = ± 30%
				Залізо загальне	мг/дм^3	0,49	-			МВВ 081/12-0238-05	$\Delta = \pm(1.96\sigma(\Delta^0))$; δ = ±50
				Нафтопродукти	мг/дм^3	0,033	0,05			МВВ 081/12-0645-09	δ =±*(50-20)*
				Завислі речовини	мг/дм^3	13,3	25,0			КНД 211.1.4.039-95	δ = ±*(20-10)*
				Мінералізація	мг/дм^3	169	1000			*ДСТУ ISO* 11265-2001	δ = ± (3-15) %
				Сульфати	мг/дм^3	36,00	100			ГОСТ 4389-72	Δ =±(3-10) мг/дм^3
				Хлориди	мг/дм^3	11,3	300			ГОСТ 4245-72	δ =±*(20-7)*
				Температура	^{0}C	+6	не норм.			МВВ 081/12-0106-03	Δ =±1^{0}C

3.5 Моніторинг біорізноманіття Сухого Лиману

Дослідження біорізноманіття здійснюватися не планується, так як прямого впливу суб'єкта на об'єкт дослідження- біорізноманіття - не зафіксовано.

3.6 Здійснення фізико-хімічного аналізу якості стічних вод, що передаються до зливної каналізаційної мережі порту

Відбір проб води проведено відповідно до чинних нормативних документів, перелік яких наведений в Акті відбору проб води. Вимірювання проведені відповідно до: методик виконання вимірювань, допущених до використання та наведених у методик виконання вимірювань, допущених до використання та наведених у додатку до сертифікату визнання вимірювальних можливостей науково-дослідної лабораторії ТОВ «ЛЕД«ЕКОІН». Досліджування здійснювалися -щомісячно, починаючи з липня 2023 року. Результати досліджень наведені в таблицях 3.7, 3.8 та 3.9 Протоколи наведені в додатку 7.

Таблиця 3.7 Фізико-хімічний аналіз якості стічних вод, що передаються до зливної каналізаційної мережі порту за жовтень 2024 року

Дата відбору проб	Номер проби		Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	Показник						Відомості про МВВ	
	закактом відбору	реєстраційний		назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення			Шифр	Похибка вимірювання δ , (Δ), P=0,95*
							ДК		Сд		
							за 4.1.1	4.1.2	4.2.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
18.10.2024			т. № 1 – перед скидом стічної води у каналізаційну систему.	pH	од pH	7,2	6,5 - 9,0			*ДСТУ 4077-2001*	Δ =±0,1 pH
				Азот амонійний	мг/дм^3	25,0	30			*ДСТУ ISO 5663:2007*	δ =±(3-20)%
				Біохімічне споживання кисню ($БСК_n$)	мг/дм^3	70,0	250			*МВВ 081/12-0014-01*	δ =±(90-11)%
				Хімічне споживання кисню (ХСК)	мг/дм^3	190	625			*МВВ 081/12-0019-01*	δ =±(65-14)%
				Фосфати	мг/дм^3	8,0	10,0			МВВ № 081/12-0005-01	δ =±915-10)
				Сульфіди	мг/дм^3	0,90	1,5			МВВ № 081/12-0315-06	δ = ± (22-14) %
				Феноли	мг/дм^3	0,18	0,25			*МВВ № 081/12-0119-03*	δ = ± (35-10) %
				Сульфати	мг/дм^3	25,00	80			ГОСТ 4389-72	Δ =±(3-10)
				Хлориди	мг/дм^3	170,0	200			ГОСТ 4245-72	δ =±*(20-7)*
				Залізо заг.	мг/дм^3	0,30	2,0			КНД 211.1.4.040-95	Δ = ±*(1.96σ(Δ^0));*
				Нітрити	мг/дм^3	0,28	3,3			КНД 211.1.4.023-95	Δ = ±*(0,009-2,0);*
				Нітрати	мг/дм^3	20,0	40			КНД 211.1.4.027-95	δ = ± (48-25)
				Аніонні поверхнево-активні речовини (АПАР)	мг/дм^3	0,99	1,0			КНД 211.1.4.017-95	Δ = ± (0,0068-0,5) мг/дм^3
				Температура	·С	10	+40			МВВ № 081/12-0311-06	Δ = ± 0,1 °С
				Вуглеводні неполярні (нафтопродукти)	мг/дм^3	0,65	1,0			МВВ № 081/12-0645-09	δ = ± (50-20) %

				Завислі речовини	мг/дм^3	158,0	250			КНД 211.1.4.039-95	δ = ± (20-10) %
				Співвідношення ХСК:БСК$_5$ *	-	1,0	< 2,5				
				Жири рослинні та тваринні *	мг/дм^3	6,0	50,0				

Таблиця 3.8 Фізико-хімічний аналіз якості стічних вод, що передаються до зливної каналізаційної мережі порту за листопад 2024 року

Дата відбору проб	Номер проби		Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	Показник						Відомості про МВВ	
	заактом від бору	реєстраційний		назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення			Шифр	Похибка вимірювання δ , (Δ), P=0,95*
							ДК		Сд		
							за 4.1.1	4.1.2	4.2.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
19.11.2024			т. № 1 – перед скидом стічної води у каналізаційну систему.	pH	од pH	7,3	6,5 - 9,0			*ДСТУ 4077-2001*	Δ =±0,1 pH
				Азот амонійний	мг/дм^3	280	30			*ДСТУ ISO 5663:2007*	δ =±(3-20)%
				Біохімічне споживання кисню (БСК$_n$)	мг/дм^3	71,0	250			*МВВ 081/12-0014-01*	δ =±(90-11)%
				Хімічне споживання кисню (ХСК)	мг/дм^3	185	625			*МВВ 081/12-0019-01*	δ =±(65-14)%
				Фосфати	мг/дм^3	9,0	10,0			МВВ № 081/12-0005-01	δ =±915-10)
				Сульфіди	мг/дм^3	0,99	1,5			МВВ № 081/12-0315-06	δ = ± (22-14) %
				Феноли	мг/дм^3	0,20	0,25			*МВВ № 081/12-0119-03*	δ = ± (35-10) %
				Сульфати	мг/дм^3	24,5	80			ГОСТ 4389-72	Δ =±(3-10)
				Хлориди	мг/дм^3	171,0	200			ГОСТ 4245-72	δ =±*(20-7)*
				Залізо заг.	мг/дм^3	0,30	2,0			КНД 211.1.4.040-95	$\Delta = \pm(1.96\sigma(\Delta^0))$;
				Нітрити	мг/дм^3	0,27	3,3			КНД 211.1.4.023-95	$\Delta = \pm(0,009\text{-}2,0)$;

				Нітрати	мг/дм^3	20,0	40			КНД 211.1.4.027-95	δ = ± (48-25)
				Аніонні поверхнево-активні речовини (АПАР)	мг/дм^3	0,99	1,0			КНД 211.1.4.017-95	Δ = ± (0,0068-0,5) мг/дм^3
				Температура	·С	10	+40			МВВ № 081/12-0311-06	Δ = ± 0,1 °С
				Вуглеводні неполярні (нафтопродукти)	мг/дм^3	0,62	1,0			МВВ № 081/12-0645-09	δ = ± (50-20) %
				Завислі речовини	мг/дм^3	155,5	250			КНД 211.1.4.039-95	δ = ± (20-10) %
				Співвідношення ХСК:БСК$_5$ *	-	1,0	< 2,5				
				Жири рослинні та тваринні *	мг/дм^3	6,8	50,0				

Таблиця 3.9 Фізико-хімічний аналіз якості стічних вод, що передаються до зливної каналізаційної мережі порту за грудень 2024 року

Дата відбору проб	Номер проби		Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	Показник						Відомості про МВВ	
	зактомвідбору	реєстраційний		назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення			Шифр	Похибка вимірювання δ , (Δ), *P=0,95**
							ДК		Сд		
							за 4.1.1	4.1.2	4.2.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
05.12.2024			т. № 1 – перед скидом стічної води у каналізаційну систему.	pH	од pH	7,6	6,5 - 9,0			*ДСТУ 4077-2001*	Δ =±0,1 pH
				Азот амонійний	мг/дм^3	29,0	30			*ДСТУ ISO 5663:2007*	δ =±(3-20)%
				Біохімічне споживання кисню (БСК$_n$)	мг/дм^3	82,0	250			*МВВ 081/12-0014-01*	δ =±(90-11)%
				Хімічне споживання кисню (ХСК)	мг/дм^3	199	625			*МВВ 081/12-0019-01*	δ =±(65-14)%
				Фосфати	мг/дм^3	8,0	10,0			МВВ № 081/12-0005-01	δ =±915-10)

				Сульфіди	мг/дм^3	0,95	1,5			МВВ № 081/12-0315-06	δ = ± (22-14) %
				Феноли	мг/дм^3	0,20	0,25			*МВВ № 081/12-0119-03*	δ = ± (35-10) %
				Сульфати	мг/дм^3	24,00	80			ГОСТ 4389-72	Δ =±(3-10)
				Хлориди	мг/дм^3	180,0	200			ГОСТ 4245-72	δ =±*(20-7)*
				Залізо заг.	мг/дм^3	0,40	2,0			КНД 211.1.4.040-95	$\Delta = \pm(1.96\sigma(\Delta^0))$;
				Нітрити	мг/дм^3	0,40	3,3			КНД 211.1.4.023-95	$\Delta = \pm(0,009\text{-}2,0)$;
				Нітрати	мг/дм^3	21,0	40			КНД 211.1.4.027-95	δ = ± (48-25)
				Аніонні поверхнево-активні речовини (АПАР)	мг/дм^3	0,90	1,0			КНД 211.1.4.017-95	Δ = ± (0,0068-0,5) мг/дм^3
				Температура	°С	10	+40			МВВ № 081/12-0311-06	Δ = ± 0,1 °С
				Вуглеводні неполярні (нафтопродукти)	мг/дм^3	0,68	1,0			МВВ № 081/12-0645-09	δ = ± (50-20) %
				Завислі речовини	мг/дм^3	150,0	250			КНД 211.1.4.039-95	δ = ± (20-10) %
				Співвідношення ХСК:БСК$_5$ *	-	1,0	< 2,5				
				Жири рослинні та тваринні *	мг/дм^3	7,0	50,0				

3.7. Інформація стосовно прийнятих заходів з пилоподавлення та їх ефективності:

В ТОВ «ТЕК-ТРАНС ГРУП «ФОРВАРД» проводиться робота з планування та прийняття в роботу наступних заходів:

– використання нових типів транспортного і технологічного обладнання;

– герметизації обладнання;

– застосування нового типу обладнання локальної аспірації;

– створення ефективних систем управління знепилюючими установками.

Така система знепилювання дозволить зменшити обсяги викидів забруднювальних речовин у навколишнє природне середовище, стабілізує

параметри мікроклімату і санітарногігієнічний стан території , забезпечить раціональне використання ресурсного потенціалу.

4. Висновки

При проведенні післяпроектного моніторингу впливу планованої діяльності: «Збільшення перевалки зернових культур до 1,5 млн. тонн на рік на причалах території порту», висновку з оцінки впливу на довкілля реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності №21/01- 2022102810102/1 від 13.04.2023 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 2022102810102) на об’єкти навколишнього природнього середовища за 4 квартал 2024 рік встановлено, що: господарська діяльність ТОВ «ТЕК-ТРАНС ГРУП «ФОРВАРД» здійснюється у відповідності до чинних вимог природоохоронного законодавства, що підтверджує відповідність результатів проведених досліджень встановленим нормативним значенням.

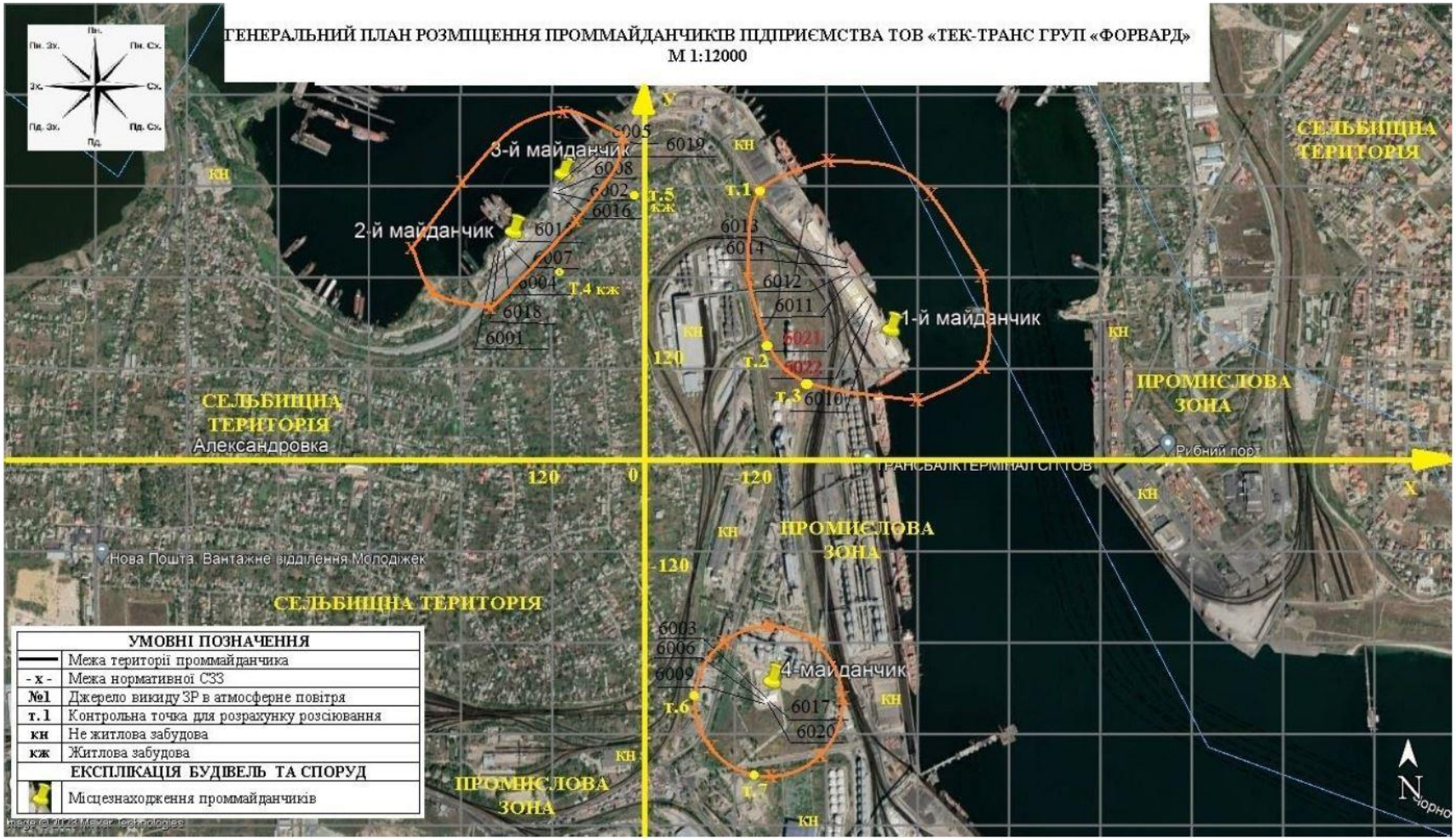
5.Заходи і дії із запобігання, уникнення, зменшення (пом’якшення), усунення, обмеження впливу господарської діяльності на довкілля

Результати досліджень, наведені в розділі 3 даного звіту, свідчать про відсутність перевищень рівня впливу господарської діяльності на всі компоненти довкілля.

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

ДОДАТКИ

Додаток 1


ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН РОЗМІЩЕННЯ ПРОММАЙДАНЧИКІВ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «ТЕК-ТРАНС ГРУП «ФОРВАРД»
М 1:12000
Пн.
Пн. Зх.
Пн. Сх.
Зх.
Сх.
Пд. Зх.
Пд. Сх.
Пд.
3-й майданчик
2-й майданчик
1-й майданчик
4-й майданчик
т.1
т.2
т.3
т.4 кж
т.5 кж
т.6
т.7
6005
6019
6008
6002
6016
6013
6014
6012
6011
6021
6022
6010
6007
6004
6018
6001
6003
6006
6009
6017
6020
КН
120
0
-120
X
Y
СЕЛЬБИЩНА ТЕРИТОРІЯ
Александровка
ПРОМИСЛОВА ЗОНА
Рибний порт
ТРАНСБАЛКТЕРМІНАЛ СПКТОВ
Нова Пошта. Вантажне відділення Молодіжек
Північ
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ
Межа території проммайданчика
- х - Межа нормативної СЗЗ
№1 Джерело викиду ЗР в атмосферне повітря
т. 1 Контрольна точка для розрахунку розсіювання
кн Не житлова забудова
кж Житлова забудова
ЕКСПЛІКАЦІЯ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД
Місцезнаходження проммайданчиків

Додаток 2

Паперова копія електронного документа

МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ (МІНДОВКІЛЛЯ)
Департамент екологічної оцінки
вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, тел.: 206-31-40
E-mail: info@mepr.gov.ua

_____ На № 158 від 12.10.2023

ТОВ «ТРЕК-ТРАНС-ГРУП «ФОРВАРД»
вул. Транспортна, 3, оф. 8,
м. Чорноморськ., Одеська обл.,

Про виконання екологічних умов до початку провадження

Департамент екологічної оцінки Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України відповідно до листа ТОВ «ТРЕК-ТРАНС-ГРУП «ФОРВАРД», приймає для врахування в роботі план післяпроектного моніторингу, та відомості Головного управління Держспоживслужби в Одеській області (лист від 04.09.2023 № 7585/04.2/22-23) щодо розмірів санітарно-захисної служби, наданих відповідно до вимог пункту 1, 6 екологічних умов висновку з оцінки впливу на довкілля від 13.04.2023 № 21/01-2022102810102/1.

Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для об'єкта 3 групи № UA 51100370010020298-III-0011, який є рішенням про початок провадження планованої діяльності, прийнято для врахування в роботі та розміщено в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля.

МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ Ідентифікаційний код 43672853 ДЛЯ ДОВІДОК

Директор Департаменту **Марина ШИМКУС**

Василина Коваль 206 31 40

UB
Міндовкілля
№21/21-03/1826-23 від 08.11.2023
КЕП: Шимкус М. О. 08.11.2023 15:45
58E2D9E7F900307B04000000E8FC3400E6DBA600
Сертифікат дійсний з 03.08.2022 00:00 до 02.08.2024 23:59

Дослідження проводив Зав. лабораторії Олійник В.Д.

висновок

Концентрації шкідливих речовин в атмосферному повітрі не перевищують гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць згідно наказу №813 від 10.05.2024 Міністерства охорони здоров'я України.

Директор ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН» Петровський А. В.
(підпис)

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ
ФОРМА №329/0
Затверджена наказом МОЗ України
11.07.2000р. №168

ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН» Свідоцтво № ПТ-188/23 від 29.05.23р.

ПРОТОКОЛ 26-11/24/1

дослідження повітря населених місць

"26" листопада 2024 року

Об'єкт	**«Збільшення перевалки зернових культур до 1,5 млн. тонн на рік на причалах території порту»**
Виробничий майданчик	**ТОВ «ТЕК-ТРАНС ГРУП «ФОРВАРД»**
Мета відбору	додержання нормативів ГДВ
Вид проби (разова, середньодобова)	**Разова**
Дата і час відбору	25.11.2024 з 08:00 до 20:20 доставки 23.11.2024 в 12:45
Умови транспортування	**автотранспорт** зберігання **герметичні пакети для фільтрів, контейнер.**
Методи консервації	не консервувались
Засоби вимірювання, які застосовувались при відборі	Ваги аналітичні Radwag AS 220.R2; Пробовідбірник Тайфун Р-20-2; Колориметр фотоелектричний КФК-2; Газоаналізатор ЭЛАН-СО-50; Газоаналізатор ЭЛАН-NO/NO2 .
Інформація про повірку	№35-02/2937 від 13.06.2024; UA/39/240417/0416 від 17.04.2024;№37/0407 від 22.03.2024; 12-01/1344 від 15.04.24р. 12-01/1106 від 15.04.24р.
Характеристика району проведення досліджень (житловий квартал, промисловий квартал, межа санітарно-захисної зони тощо	Житловий квартал, межа СЗЗ.
Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий грунт, газон, зелені насадження) і рельєфу	Рельєф рівний, твердий грунт
Характеритика 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	к.т. 1 - межа СЗЗ т. №1; к.т.2 - межа СЗЗ т. №2; к.т.3 - межа СЗЗ т. №3; к.т. 4 - межа ЖЗ т. №4; к.т. 5 - межа ЖЗ т. №5; к.т.6 - межа СЗЗ т. №6; к.т.7 - межа СЗЗ т. №7.
Форма факелу	-
(підпорядкований номер точок відбору)	
НТД, згідно якої проводився відбір	РД 52.04.186-89
Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб	Зав. лабораторії Олійник В.Д.

Номера		Розміщення точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру (мг/м^3)				НТД на методи дослідження
						Вітер							разова		середньодобова		
поглиначів та фільтрів	точок відбору		атмосферний тиск, мм рт. ст	температура повітря, ^{0}C	вологість, %	напрямок	швидкість, м/с	стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору проби, л/хв		виявлена	ГДК	виявлена	ГДК	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	к.т.1	межа СЗЗ т. №1	740	+5	78	Сх	4,2	мало хмарно	8:00:00	9:30:00	0,25	Азоту діоксид	0,069	0,2	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,066				
3													0,065				
1											0,25	Вуглецю оксид	1,94	5,0	-	-	РД 52.04.186-89
2													1,91				
3													1,98				
1											20,0	Зважені речовини	0,31	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,32				
3													0,31				
1											0,25	Ангідрид сірчистий	НЧМ (<0,05)	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													НЧМ (<0,05)				
3													НЧМ (<0,05)				

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
КОД 44071573
"ЛАБОРАТОРІЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ "ЕКОПІН"
УКРАЇНА
КИЇВСЬКА ОБЛ.

Номера		Розміщення точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру (мг/м^3)				НТД на методи дослідження
						Вітер							разова		середньодобова		
поглиначів та фільтрів	точок відбору		атмосферний тиск, мм рт. ст	температура повітря, ^{0}С	вологість, %	напрямок	швидкість, м/с	стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору проби, л/хв		виявлена	ГДК	виявлена	ГДК	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	к.т.2	межа СЗЗ т. №2	740	+5	78	Сх	4,2	мало хмарно	9:40:00	11:10:00	0,25	Азоту діоксид	0,079	0,2	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,075				
3													0,080				
1											0,25	Вуглецю оксид	2,41	5,0	-	-	РД 52.04.186-89
2													2,44				
3													2,40				
1											20,0	Зважені речовини	0,32	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,32				
3													0,30				
1											0,25	Ангідрид сірчистий	НЧМ (<0,05)	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													НЧМ (<0,05)				
3													НЧМ (<0,05)				

Номера		Розміщення точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру (мг/м^3)				НТД на методи дослідження
						Вітер							разова		середньодобова		
поглиначів та фільтрів	точок відбору		атмосферний тиск, мм рт. ст	температура повітря, ^{0}C	вологість, %	напрямок	швидкість, м/с	стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору проби, л/хв		виявлена	ГДК	виявлена	ГДК	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	к.т.3	межа СЗЗ т. №3	740	+5	78	Сх	4,2	мало хмарно	11:20:00	13:50:00	0,25	Азоту діоксид	0,080	0,2	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,082				
3													0,079				
1											0,25	Вуглецю оксид	2,55	5,0	-	-	РД 52.04.186-89
2													2,51				
3													2,50				
1											20,0	Зважені речовини	0,31	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,29				
3													0,31				
1											0,25	Ангідрид сірчистий	НЧМ (<0,05)	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													НЧМ (<0,05)				
3													НЧМ (<0,05)				

Номера		Розміщення точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру (мг/м^3)				НТД на методи дослідження
						Вітер							разова		середньодобова		
поглиначів та фільтрів	точок відбору		атмосферний тиск, мм рт. ст	температура повітря, ^{0}C	вологість, %	напрямок	швидкість, м/с	стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору проби, л/хв		виявлена	ГДК	виявлена	ГДК	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	к.т.4	межа ЖЗ т. №4	740	+5	78	Сх	4,2	мало хмарно	14:00:00	15:30:00	0,25	Азоту діоксид	0,085	0,2	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,087				
3													0,084				
1											0,25	Вуглецю оксид	2,36	5,0	-	-	РД 52.04.186-89
2													2,31				
3													2,38				
1											20,0	Зважені речовини	0,30	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,30				
3													0,30				
1											0,25	Ангідрид сірчистий	НЧМ (<0,05)	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													НЧМ (<0,05)				
3													НЧМ (<0,05)				

Номера		Розміщення точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру (мг/м^3)				НТД на методи дослідження
						Вітер							разова		середньодобова		
поглиначів та фільтрів	точок відбору		атмосферний тиск, мм рт. ст	температура повітря, ^{0}C	вологість, %	напрямок	швидкість, м/с	стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору проби, л/хв		виявлена	ГДК	виявлена	ГДК	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	к.т.5	межа ЖЗ т. №5	740	+5	78	Сх	4,2	мало хмарно	15:40:00	17:10:00	0,25	Азоту діоксид	0,075	0,2	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,078				
3													0,071				
1											0,25	Вуглецю оксид	2,21	5,0	-	-	РД 52.04.186-89
2													2,20				
3													2,14				
1											20,0	Зважені речовини	0,32	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,34				
3													0,33				
1											0,25	Ангідрид сірчистий	НЧМ (<0,05)	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													НЧМ (<0,05)				
3													НЧМ (<0,05)				

Номера		Розміщення точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру (мг/м^3)				НТД на методи дослідження
						Вітер							разова		середньодобова		
поглиначів та фільтрів	точок відбору		атмосферний тиск, мм рт. ст	температура повітря, ^{0}C	вологість, %	напрямок	швидкість, м/с	стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору проби, л/хв		виявлена	ГДК	виявлена	ГДК	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	к.т.6	межа СЗЗ т. №6	740	+5	78	Сх	4,2	мало хмарно	17:10:00	18:40:00	0,25	Азоту діоксид	0,089	0,2	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,091				
3													0,093				
1											0,25	Вуглецю оксид	2,66	5,0	-	-	РД 52.04.186-89
2													2,61				
3													2,64				
1											20,0	Зважені речовини	0,33	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,31				
3													0,34				
1											0,25	Ангідрид сірчистий	НЧМ (<0,05)	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													НЧМ (<0,05)				
3													НЧМ (<0,05)				

Номера		Розміщення точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру (мг/м^3)				НТД на методи дослідження
						Вітер							разова		середньодобова		
поглиначів та фільтрів	точок відбору		атмосферний тиск, мм рт. ст	температура повітря, ^{0}C	вологість, %	напрямок	швидкість, м/с	стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору проби, л/хв		виявлена	ГДК	виявлена	ГДК	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	к.т.7	межа СЗЗ т. №7	740	+5	78	Сх	4,2	мало хмарно	18:50:00	20:20:00	0,25	Азоту діоксид	0,079	0,2	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,085				
3													0,083				
1											0,25	Вуглецю оксид	2,53	5,0	-	-	РД 52.04.186-89
2													2,58				
3													2,52				
1											20,0	Зважені речовини	0,32	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													0,29				
3													0,31				
1											0,25	Ангідрид сірчистий	НЧМ (<0,05)	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2													НЧМ (<0,05)				
3													НЧМ (<0,05)				

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

ECOIN laboratory
ecology research

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

ПРОТОКОЛ № 21112024Ш4

Від 21.11.2024 р.

Проведення досліджень шумового навантаження

1. **Дата проведення досліджень:** *21.11.2024*
2. **Відомча належність, місто, найменування підприємства, адреса, цех, відділення:** ТОВ «ТЕК-ТРАНС ГРУП «ФОРВАРД», «Збільшення перевалки зернових культур до 1,5 млн. тонн на рік на причалах території порту».
3. **Назва обладнання (машини, технічного устаткування), шумова характеристика якої визначається проведення замірів**:
   КТ №4 - точка на межі житлової забудови; ***КТ №5*** - точка на межі житлової забудови.
   Мета досліджень, характер шуму: моніторинг впливу шуму на довкілля від ТОВ «ТЕК-ТРАНС ГРУП «ФОРВАРД».
   (установка ПДШХ, ТДШХ)
4. **Засоби вимірювальної техніки**: *Testo 815 шумомір, №30830693/101.*
   (найменування, тип, заводський номер)
5. **Відомості про повірку:** Свідоцтво про калібровку №UA/22/240424/000550 до 24.04.2025 .
   (номер свідоцтва, термін дії)
6. **Нормативний документ, у відповідності до якого проводились дослідження**:
   Наказ Міністерства Охорони Здоров'я України від 22.02.2019 № 463
7. **Присутні від підприємства:** _____
   (посада та прізвище, ім'я по батькові, підпис)
8. **Посада, прізвище, ім'я по батькові осіб, що проводили дослідження:**

Завідуюча лабораторії ТОВ «ЛЕД «ЕКОІН» _____ Олійник В.Д.
(Підпис)

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

ECOIN laboratory
ecology research

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

9. Результати вимірювань рівня шуму:

№ з/п	Кількість досліджень у точці	Рівні звукового тиску (дБ) в октавних смугах з Середньо-геометричними частотами, ГЦ									Рівень шуму дБ «А»
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
КТ №4	1	45	39	36	26	24	22	21	19	13	38
	2	44	39	36	25	24	23	20	18	14	
	3	45	39	35	24	24	24	21	17	13	
	середня	45	39	36	25	24	23	21	18	13	
КТ №5	1	41	36	34	28	22	15	16	15	14	39
	2	40	36	33	27	22	15	16	15	14	
	3	39	36	32	27	22	15	16	15	15	
	середня	40	36	33	27	22	15	16	15	14	
Середнє значення			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Поправки на габарити		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Корегований рівень		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рівень, що нормується за: Наказ МОЗ 22.02.219№ 463		76	67	60	54	49	46	44	43	42	55

Дослідження проводив: *Завідуюча лабораторії ТОВ «ЕКОІН»* *Олійник В.Д.*
(посада, прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)

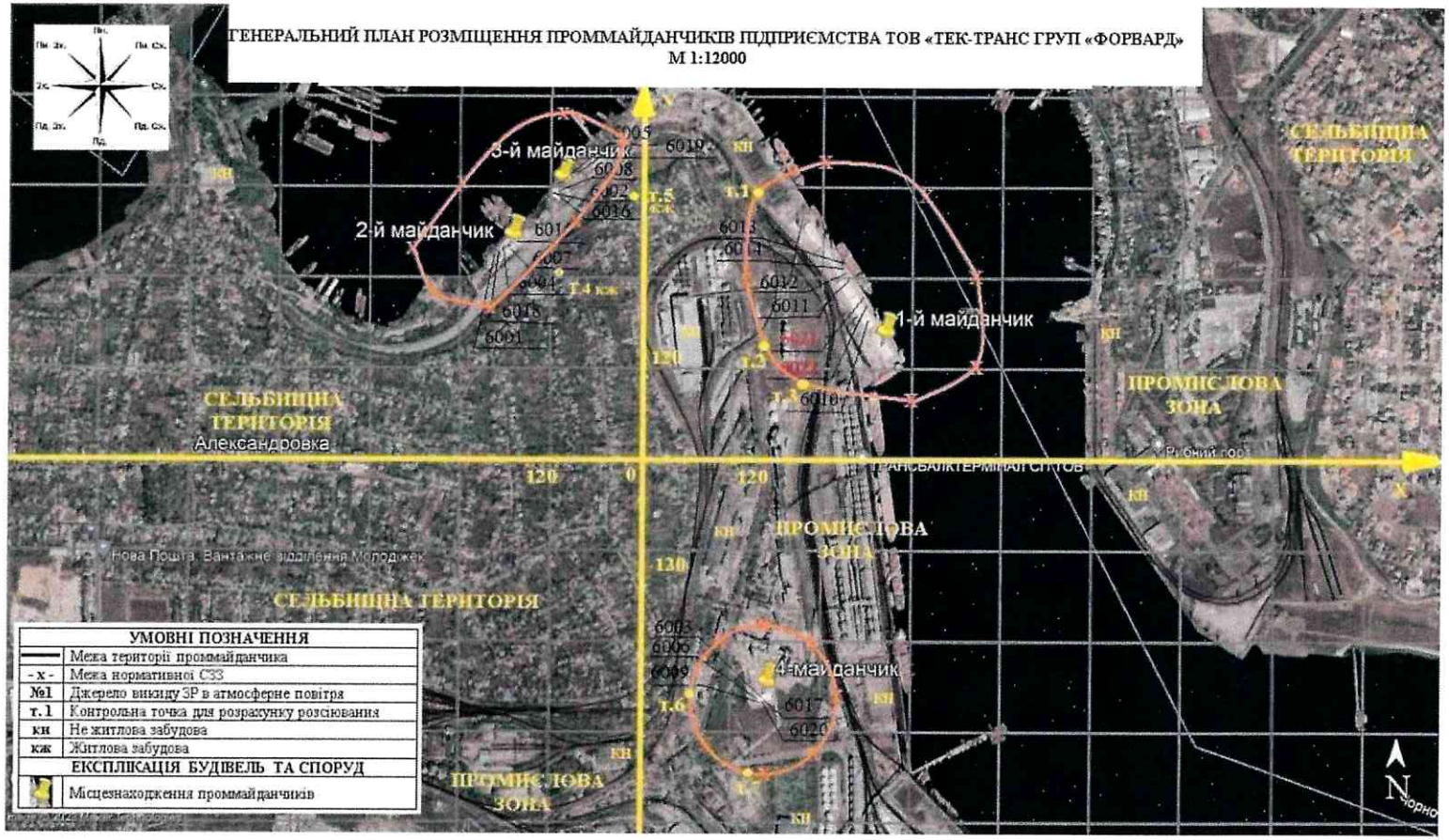
Висновок: *Рівень шуму складає КТ№4 – 38; КТ№5 – 39 дБ та відповідає Наказу Міністерства Охорони Здоров'я України від 22.02.2019 № 463.*

Директор ТОВ « ЛЕД«ЕКОІН»_____ Петровський А.В.

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



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

ПРОТОКОЛ № 21112024ВІ4

Від 21.11.2024 р.

Проведення досліджень вібраційного навантаження

1. **Дата проведення досліджень:** *21.11.2024*
2. **Відомча належність, місто, найменування підприємства, адреса, цех, відділення:** ТОВ «ТЕК-ТРАНС ГРУП «ФОРВАРД», «Збільшення перевалки зернових культур до 1,5 млн. тонн на рік на причалах території порту».
3. **Назва обладнання (машини, технічного устаткування), шумова характеристика якої визначається проведення замірів**:
   КТ №4 - точка на межі житлової забудови; ***КТ №5*** - точка на межі житлової забудови.
   Мета досліджень, характер вібрації: моніторинг впливу вібрації на довкілля від ТОВ «ТЕК-ТРАНС ГРУП «ФОРВАРД».
   (установка ПДШХ, ТДШХ)
4. **Засоби вимірювальної техніки**: *Віброметр AV-160A, №968005*
   (найменування, тип, заводський номер)
5. **Відомості про повірку:** Свідоцтво про калібрування №UA22/2404/24/000549 до 24.04.25р.
   (номер свідоцтва, термін дії)
6. **Нормативний документ, у відповідності до якого проводились дослідження**:
   Наказ Міністерства Охорони Здоров'я України від 22.02.2019 № 463
7. **Присутні від підприємства:** _____
   (посада та прізвище, ім'я по батькові, підпис)
8. **Посада, прізвище, ім'я по батькові осіб, що проводили дослідження:**

Завідуюча лабораторії ТОВ «ЛЕД «ЕКОІН»_____ Олійник В.Д.
(Підпис)

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

9. Результати вимірювань рівня вібрації (віброшвидкість) вісь Z:

Номер вимірювальної точки	Період доби	Середньогеометричні частоти октавних смуг, Гц						Кориговані рівні, дБ
		2	4	8	16	31,5	63	
КТ №4	Денний	34	25	31	21	39	40	39
КТ №5	Денний	36	29	34	28	40	41	40

Допустимі рівні вібрації (згідно ДСП №173 від 19.06.1996 р.):

Нормативні рівні вібрації в житлових приміщеннях (дБ)						
Параметри, що нормуються	Середньогеометричні частоти октавних смуг, Гц					
	2	4	8	16	31,5	63
Віброшвидкість	79	73	67	67	67	67

Дослідження проводив: *Завідуюча лабораторії ТОВ«ЛЕД «ЕКОІН»* *Олійник В.Д.*
(посада, прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)

Висновок: *Рівень вібрації складає КТ№4 – 39; КТ№5 – 40;*

Директор ТОВ «ЛЕД «ЕКОІН» _____ **Петровський А.В.**

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

ПРОТОКОЛ № 20102024 В10

вимірювань показників складу та властивостей води

від «20»жовтня 2024 р.

Відповідно до Акту відбору проб води від _____, № _____

(найменування підрозділу інструментально-лабораторного контролю)

Лабораторію ТОВ «ЛЕД«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 вод, для

ТОВ «ТЕК-ТРАНС ГРУП «ФОРВАРД»,

розташованого за адресою:

«Збільшення перевалки зернових культур до 1,5 млн. тонн на рік на причалах території порту».

(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 «ЛЕД«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: Спектрофотометр DR-2800 (св-во № 37/1351; №1179151) чинний до 24.06.22; атомно-абсорбційний АА8500 (св-во № 37/1354; № 01805); ваги лабораторні важільні АДВ-200 (св-во № 35-02/4009; №452); ВЛР- 200 (св-ва № 35-02/4008 , № 332); pH метр-оксимер-кондуктометр AZ 86031(св-ва № 36-01/402; №1030269)

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

4. Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) показників відповідно до: ДСанПіН 2.2.4-171-10; Закон України про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення; від 14.01.2021; Водний кодекс України;.

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

ECOIN laboratory
ecology research

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

5.Результати вимірювань

Дата відбору проб	Номер проби		Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	Показник						Відомості про МВВ	
	за актом відбору	реєстраційний		назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення			Шифр	Похибка вимірювання δ , (Δ), P=0,95*
							ДК		Сд		
							за 4.1.1	4.1.2	4.2.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
18.10. 2024			т. № 1 – перед скидом стічної води у каналізаційну систему.	pH	од pH	7,2	6,5 - 9,0			ДСТУ 4077-2001	Δ =±0,1 pH
				Азот амонійний	мг/дм^3	25,0	30			ДСТУ ISO 5663:2007	δ =±(3-20)%
				Біохімічне споживання кисню (БСК$_n$)	мг/дм^3	70,0	250			МВВ 081/12-0014-01	δ =±(90-11)%
				Хімічне споживання кисню (ХСК)	мг/дм^3	190	625			МВВ 081/12-0019-01	δ =±(65-14)%
				Фосфати	мг/дм^3	8,0	10,0			МВВ № 081/12-0005-01	δ =±915-10)
				Сульфіди	мг/дм^3	0,90	1,5			МВВ № 081/12-0315-06	δ = ± (22-14) %
				Феноли	мг/дм^3	0,18	0,25			МВВ № 081/12-0119-03	δ = ± (35-10) %
				Сульфати	мг/дм^3	25,00	80			ГОСТ 4389-72	Δ =±(3-10)
				Хлориди	мг/дм^3	170,0	200			ГОСТ 4245-72	δ =±(20-7)
				Залізо заг.	мг/дм^3	0,30	2,0			КНД 211.1.4.040-95	Δ = ±(1.96σ(Δ^0));
				Нітрити	мг/дм^3	0,28	3,3			КНД 211.1.4.023-95	Δ = ±(0,009-2,0);
				Нітрати	мг/дм^3	20,0	40			КНД 211.1.4.027-95	δ = ± (48-25)
				Аніонні поверхнево-активні речовини (АПАР)	мг/дм^3	0,99	1,0			КНД 211.1.4.017-95	Δ = ± (0,0068-0,5) мг/дм^3
				Температура	С	10	+40			МВВ № 081/12-0311-06	Δ = ± 0,1 °С
				Вуглеводні неполярні (нафтопродукти)	мг/дм^3	0,65	1,0			МВВ № 081/12-0645-09	δ = ± (50-20) %
				Завислі речовини	мг/дм^3	158,0	250			КНД 211.1.4.039-95	δ = ± (20-10) %
				Співвідношення ХСК:БСК$_5$ *	-	1,0	< 2,5				
				Жири рослинні та тваринні *	мг/дм^3	6,0	50,0				

*- поза сферою акредитації лабораторії

Директор ТОВ «ЛЕД «ЕКОІН» _____ Петровський А.В.

Виконавці: Завідувач лабораторії _____ Олійник В. Д.

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

ECOIN laboratory
ecology research

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

ПРОТОКОЛ № 22112024 В11

вимірювань показників складу та властивостей води

від «22» листопада 2024 р.

Відповідно до Акту відбору проб води від _____, № _____

(найменування підрозділу інструментально-лабораторного контролю)

Лабораторію ТОВ «ЛЕД«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 вод, для

ТОВ «ТЕК-ТРАНС ГРУП «ФОРВАРД»,

розташованого за адресою:

«Збільшення перевалки зернових культур до 1,5 млн. тонн на рік на причалах території порту».

(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 «ЛЕД«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: Спектрофотометр DR-2800 (св-во № 37/1351; №1179151) чинний до 24.06.22; атомно-абсорбційний АА8500 (св-во № 37/1354; № 01805); ваги лабораторні важільні АДВ-200 (св-во № 35-02/4009; №452); ВЛР- 200 (св-ва № 35-02/4008 , № 332); pH метр-оксимер-кондуктометр AZ 86031(св-ва № 36-01/402; №1030269)

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

4. Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) показників відповідно до: ДСанПіН 2.2.4-171-10; Закон України про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення; від 14.01.2021; Водний кодекс України;.

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

ECOIN laboratory
ecology research

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

5. Результати вимірювань

Дата відбору проб	Номер проби		Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	Показник						Відомості про МВВ	
	за актом відбору	реєстраційний		назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення			Шифр	Похибка вимірювання δ , (Δ), P=0,95*
							ДК		Сд		
							за 4.1.1	4.1.2	4.2.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
19.11.2024			т. № 1 – перед скидом стічної води у каналізаційну систему.	pH	од pH	7,3	6,5 - 9,0			ДСТУ 4077-2001	Δ =±0,1 pH
				Азот амонійний	мг/дм^3	280	30			ДСТУ ISO 5663:2007	δ =±(3-20)%
				Біохімічне споживання кисню (БСК$_n$)	мг/дм^3	71,0	250			МВВ 081/12-0014-01	δ =±(90-11)%
				Хімічне споживання кисню (ХСК)	мг/дм^3	185	625			МВВ 081/12-0019-01	δ =±(65-14)%
				Фосфати	мг/дм^3	9,0	10,0			МВВ № 081/12-0005-01	δ =±915-10)
				Сульфіди	мг/дм^3	0,99	1,5			МВВ № 081/12-0315-06	δ = ± (22-14) %
				Феноли	мг/дм^3	0,20	0,25			МВВ № 081/12-0119-03	δ = ± (35-10) %
				Сульфати	мг/дм^3	24,5	80			ГОСТ 4389-72	Δ =±(3-10)
				Хлориди	мг/дм^3	171,0	200			ГОСТ 4245-72	δ =±(20-7)
				Залізо заг.	мг/дм^3	0,30	2,0			КНД 211.1.4.040-95	Δ = ±(1.96σ(Δ^0));
				Нітрити	мг/дм^3	0,27	3,3			КНД 211.1.4.023-95	Δ = ±(0,009-2,0);
				Нітрати	мг/дм^3	20,0	40			КНД 211.1.4.027-95	δ = ± (48-25)
				Аніонні поверхнево-активні речовини (АПАР)	мг/дм^3	0,99	1,0			КНД 211.1.4.017-95	Δ = ± (0,0068-0,5) мг/дм^3
				Температура	С	10	+40			МВВ № 081/12-0311-06	Δ = ± 0,1 °С
				Вуглеводні неполярні (нафтопродукти)	мг/дм^3	0,62	1,0			МВВ № 081/12-0645-09	δ = ± (50-20) %
				Завислі речовини	мг/дм^3	155,5	250			КНД 211.1.4.039-95	δ = ± (20-10) %
				Співвідношення ХСК:БСК$_5$ *	-	1,0	< 2,5				
				Жири рослинні та тваринні *	мг/дм^3	6,8	50,0				

*- поза сферою акредитації лабораторії

Директор ТОВ «ЛЕД«ЕКОІН»_____ Петровський А.В.

Виконавці: Завідувач лабораторії _____ Олійник В. Д.

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

ECOIN laboratory
ecology research

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

ПРОТОКОЛ № 08122024 В12

вимірювань показників складу та властивостей води

від «08» грудня 2024 р.

Відповідно до Акту відбору проб води від _____, № _____

(найменування підрозділу інструментально-лабораторного контролю)

Лабораторію ТОВ «ЛЕД«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 вод, для

ТОВ «ТЕК-ТРАНС ГРУП «ФОРВАРД»,

розташованого за адресою:

«Збільшення перевалки зернових культур до 1,5 млн. тонн на рік на причалах території порту».

(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: Спектрофотометр DR-2800 (св-во № 37/1351; №1179151) чинний до 24.06.22; атомно-абсорбційний АА8500 (св-во № 37/1354; № 01805); ваги лабораторні важільні АДВ-200 (св-во № 35-02/4009; №452); ВЛР- 200 (св-ва № 35-02/4008 , № 332); pH метр-оксимер-кондуктометр AZ 86031(св-ва № 36-01/402; №1030269)

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

4. Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) показників відповідно до: ДСанПіН 2.2.4-171-10; Закон України про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення; від 14.01.2021; Водний кодекс України;.

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

ECOIN laboratory ecology research

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

5. Результати вимірювань

Дата відбору проб	Номер проби		Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	Показник						Відомості про МВВ	
	за актом відбору	реєстраційний		назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення			Шифр	Похибка вимірювання δ , (Δ), P=0,95*
							ДК		Сд		
							за 4.1.1	4.1.2	4.2.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
05.12.2024			т. № 1 – перед скидом стічної води у каналізаційну систему.	pH	од pH	7,6	6,5 - 9,0			ДСТУ 4077-2001	Δ =±0,1 pH
				Азот амонійний	мг/дм^3	29,0	30			ДСТУ ISO 5663:2007	δ =±(3-20)%
				Біохімічне споживання кисню (БСК$_n$)	мг/дм^3	82,0	250			МВВ 081/12-0014-01	δ =±(90-11)%
				Хімічне споживання кисню (ХСК)	мг/дм^3	199	625			МВВ 081/12-0019-01	δ =±(65-14)%
				Фосфати	мг/дм^3	8,0	10,0			МВВ № 081/12-0005-01	δ =±915-10)
				Сульфіди	мг/дм^3	0,95	1,5			МВВ № 081/12-0315-06	δ = ± (22-14) %
				Феноли	мг/дм^3	0,20	0,25			МВВ № 081/12-0119-03	δ = ± (35-10) %
				Сульфати	мг/дм^3	24,00	80			ГОСТ 4389-72	Δ =±(3-10)
				Хлориди	мг/дм^3	180,0	200			ГОСТ 4245-72	δ =±(20-7)
				Залізо заг.	мг/дм^3	0,40	2,0			КНД 211.1.4.040-95	Δ = ±(1.96σ(Δ^0));
				Нітрити	мг/дм^3	0,40	3,3			КНД 211.1.4.023-95	Δ = ±(0,009-2,0);
				Нітрати	мг/дм^3	21,0	40			КНД 211.1.4.027-95	δ = ± (48-25)
				Аніонні поверхнево-активні речовини (АПАР)	мг/дм^3	0,90	1,0			КНД 211.1.4.017-95	Δ = ± (0,0068-0,5) мг/дм^3
				Температура	С	10	+40			МВВ № 081/12-0311-06	Δ = ± 0,1 °С
				Вуглеводні неполярні (нафтопродукти)	мг/дм^3	0,68	1,0			МВВ № 081/12-0645-09	δ = ± (50-20) %
				Завислі речовини	мг/дм^3	150,0	250			КНД 211.1.4.039-95	δ = ± (20-10) %
				Співвідношення ХСК:БСК$_5$ *	-	1,0	< 2,5				
				Жири рослинні та тваринні *	мг/дм^3	7,0	50,0				

*- поза сферою акредитації лабораторії

Директор ТОВ «ЛЕД«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 07.12. **2021 р.** **№ ПТ -** 479 **/21**

Виданий ТОВАРИСТВУ З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЛАБОРАТОРІЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ «ЕКОІН» (вул. Київська, буд. 1, офіс 21, село Тарасівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08161) та заєвідчує, що за результатами оцінювання (акт від 07.12.2021) ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ» визнає вимірювальні можливості науково-дослідної лабораторії (проспект Академіка Палладіна, 34-А, м. Київ, 03142), 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 06.12. **2023 р.**

Додаток: перелік вимірювальних можливостей.

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

Юрій КУЗЬМЕНКО

М.П.

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ- _____/21

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
Грунти, донні відклади, сухі залишки	ДСТУ ISO10390-2007 Якість грунту. Визначення pH ДСТУ ISO 7862:2015 Якість грунту.Визначення активної кислотності	Водневий показник Кислотність активна	активність іонів водню	від 1 до 10 pH від 1 до 10 pH	Δ = ± 0,1 pH Δ = ± 0,1 pH
	ДСТУ ISO 11265-2001 Якість грунту. Визначання питомої електропровідності (ISO 11265:1994, IDT)	Електропровідність	електропро-відність	від 0 до 50 мСм/см від 50 до 200 мСм/см	δ = ± 5 % δ = ± 20 %
	ДСТУ 4729:2007 Якість грунту. Визначення нітратного і амонійного азоту в модифікації ННЦ ІГА ім. О. Н. Соколовського	Нітрати	масова концентрація	від 0,443 до 44,3 мг/кг від 44,3 мг/кг	δ = ± 25 % δ = ± 15 %
		Нітрити		від 0,443 до 44,3 мг/кг від 44,3 мг/кг	δ = ± 25 % δ = ± 15 %
		Амонію (обмінний) у перерахунку на азот амонійний		від 1 до 10 мг/кг від 10 до 30 мг/кг від 30 мг/кг	δ = ± 20 % δ = ± 15 % δ = ± 10 %
	ДСТУ 4725:2007 Якість ґрунту. Визначання активності іонів калію, амонію, нітрату і хлориду потенціометричним методом	Вміст іонів калію, амонію, нітрату, хлориду		від 1 до 10^{-6} ммоль/дм^3	δ = ± (10-23) %
	МВВ 081/12-0785-11 Ґрунти та відходи. Методика виконання вимірювань вологості методом висушування до постійної маси. ДСТУ ISO 11465-2001 Якість ґрунту. Визначання сухої речовини та вологості за масою	Вологість		від 1 до 100 % від 0 до 30 % від 30 %	δ = ± 12 % Δ = ± 1,5 % Δ = ± 5 %
	МВВ 081/12-0822-12 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки хлоридів титриметричним методом. ДСТУ ISO 7908:2015 Якість грунту. Визначання хлорід-іона у водній витяжці	Хлориди		від 20 до 3500 мг/кг від 3500 до 500000 мг/кг від 0 до 2 ммоль/100г	δ = ± (37-22) % δ = ± (11-6) % δ = ± 21 %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ- _____/21

1	2	3	4	5	6
Ґрунти, донні відклади, сухі залишки	МВВ 081/12-0580-08 Ґрунти. Методика виконання вимірювань масової частки ванадію фотоколориметричним методом	Ванадій	масова концентрація	від 6,3 до 500 мг/кг	δ = ± 30 %
	ДСТУ ISO 10694-2001 Ґрунти . Метод визначання загального вмісту вуглецю в ґрунтах після сухого спалюванн.	Вміст вуглецю загального		від 0,03 до 9,99 %	δ = ± (5-25) %
	МВВ № 081/12-0116-03 Ґрунти. Методика виконання вимірювань масової частки нафтопродуктів гравіметричним методом	Неполярні вуглеводні (або нафтопродукти)		від 20 до 200 мг/кг від 200 до 20000 мг/кг	δ = ± (58-15) % δ = ± (15-5) %
	МВВ 081/12-0725-10 Ґрунти. Методика виконання вимірювань масової частки нафтопродуктів (неполярних вуглеводнів) гравіметричним методом			від 20 до 500 мг/кг від 500 до 800000 мг/кг	δ = ± 48 % δ = ± 27 %
	САН ПиН 42-128-4433-87 Фотометрический метод определения кобальта	Кобальт		від 0,08 до 20 мг/кг	δ = ± 25 %
	ДСТУ 7537:2014 Якість ґрунту. Визначення гідролітичної кислотності. ГОСТ 26212-91 Почвы. Определение гидролитической кислотности по методу Каппена в модификации ЦИНАО	Гідролітична кислотність		від 0,1 до 145 ммоль/100 г	δ = ± 10 %
				від 0,05 ммоль/100 г	δ = ± 12 %
	ДСТУ 7910:2015 Якість ґрунту. Визначення обмінної кислотності	Обмінна кислотність	молярна концентрація	від 0,1 до 8,5 ммоль/100 г	δ = ± (10-35) %
	ДСТУ 7913:2015 Якість ґрунту. Метод визначання рухомих сполук заліза	Залізо (рухомі форми)		від 0,01 до 100 мг/кг	δ = ± 20 %
	МВВ 31-497058-027-2004 Ґрунти. Визначання рухомих форм заліза в ґрунті за Веригіною-Аринушкіною			від 0,01 до 500 мг/кг	δ = ± 20 %
	ДСТУ 4731:2007 Якість ґрунту. Методи визначання водорозчинної органічної речовини	Вуглець органічний	масова концентрація	від 10 до 100 мкг/дм^3	δ = ± 20 %
	ГОСТ 26487-85 Почвы. Определение обменного кальция и обменного (подвижного) магния методами ЦИНАО. Фотометрическое определение кальция и магния	Обмінний магній		від 0 до 5 мг/кг від 5 мг/кг	δ = ± 10 % δ = ± 7,5 %
	МВВ081/12-0575-08 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки сульфатів гравіметричним методом)	Сульфаты Сульфат-іони		від 20 до 10000 мг/кг від 20 до 100 мг/кг	δ = ± 16 % δ = ± 20 %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ- _____/21

1	2	3	4	5	6
Ґрунти, донні відклади, сухі залишки	МВВ 081/12-0576-08 Ґрунти. Методика виконання вимірювань масовоїчастки марганцю фотоколориметричним методом	Марганець	масова концентрація	від 50 до 5000 мг/кг	δ = ± 16 %
	ГОСТ 26486-85 Почвы. Определение обменного марганца методом ЦИНАО. Фотометрическое определение обменного марганца	Марганець обмінний		від 0,1 до 7 мг/кг від 7 до 100 мг/кг	δ = ± 15 % δ = ± 10 %
Вода поверхнева (природна), зворотна (стічна виробнича, дренажна та дощова стічна); підземна (пластова, гірничих виробіток); водні, сольові та кислотні витяжки	МВВ № 081/12-0317-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань водневого показника (pH) електрометричним методом	Водневий показник (pH)	активність іонів водню	від 1 до 10 pH	Δ = ± 0,1 pH
	МВВ 081/12-0014-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань біохімічного споживання кисню ($БСК_5$). КНД 211.1.4.024-95 Методика визначення біохімічного споживання кисню після n днів (БСКn) в поверхневих і стічних водах	Біохімічне споживання кисню ($БСК_5$, БСКn)	масова концентрація	від 0,5 до 10000 мг/дм^3 від 3 до 10000 мг/дм^3	δ = ± (50-10) % Δ = ± (0,21-700) мг/дм^3
	КНД 211.1.4.039-95 Методика гравіметричного визначення завислих (суспендованих) речовин в природних і стічних водах	Завислі речовини		від 5 до 5000 мг/дм^3	δ = ± (20 - 10) %
	МВВ 081/12-0008-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації розчиненого кисню методом йодометричного титрування за Вінклером	Кисень розчинений		від 1 до 14 мгO_2/дм^3	δ = ± (20 -10) %
	ДСТУ ISO 7027:2003 (ISO 7027:1999, IDT) Якість води. Визначення каламутності	Каламутність		від 0 до 2 мг/дм^3	δ = ± 20 %
	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, аміак по азоту)	масова концентрація	від 0,1 до 50 мг/дм^3	δ = ± (20-9) %
	МВВ № 081/12-0311-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань температури	Температура	температура	від 1,5 до 70 °С	Δ = ± 0,1 °С
	МВВ № 081/12-0109-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика визначення масової концентрації сухого залишку (розчинених речовин) гравіметричним методом	Сухий залишок (загальна мінералізація)	масова концентрація	від 50 до 10000 мг/дм^3	δ = ± 5 %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ- _____/21

1	2	3	4	5	6
Вода поверхнева (природна), зворотна (стічна виробнича, дренажна та дощова стічна); підземна (пластова, гірничих виробіток); водні, сольові та кислотні витяжки	КНД 211.1.4.042-95 Методика гравіметричного визначення сухого залишку (розчинених речовин) в природних та стічних водах	Сухий залишок	масова концентрація	від 50 до 1000 мг/дм^3	Δ = ± (5,0 - 50,0) мг/дм^3
	КНД 211.1.4.035-95 Методика екстраційно-фотометричного визначення міді з діетилдітіо-карбаматом свинцю в поверхневих та стічних водах	Мідь		від 0,01 до 0,08 мг/дм^3	Δ = ± (0,005 - 0,012)
	МВВ 081/12-0020-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань кольоровості фотометричним методом. Визуальное определение цвета	Кольоровість (забарвленість, колір)	градуси кольоровості	від 5 до 120 град.	δ = ± (22-5) %
	Інструкція з експлуатації прилада багатофункціонального pH-метр/солемір, кондуктометр AZ-86031	Електропровідність Сумарний вміст розчинених солей (загальна мінералізація), Солоність	електро-провідність масова концентрація солоність	від 0 до 199,9 мСм/см від 0,01 мг/дм^3 до 200 г/дм^3 від 0 до 10 ‰	δ = ± 1 % δ = ± (3-15) % δ = ± 1 %
	СЭВ Унифицированные методы исследования качества вод, М.,1987 р.	Прозорість	висота	від 1 до 10 см	Δ = ± 0,05 см
	Інструкція з експлуатації прилада багатофункціо-нального pH-метр/солемір, кондуктометр AZ-86031	Вміст розчиненого кисню	масова концентрація	від 0 до 30 мг/дм^3 від 0 до 199,9 %	δ = ± 3 % δ = ± 3 %
	МВВ 081/12-0016-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань перманганатної окислюваності	Перманганатна окиснюваність		від 0,1 до 10 мгO_2/дм^3	δ = ± (32- 11) %
	Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши под ред. А.Семенова. Гидрометеоиздат. Л., 1977, Определение обратным титрованим	Лужність загальна		від 10 мг/дм^3	δ = ± 5 %
	Руководство по химическому анализу вод суши под ред. О.О. Алекина. Л: Гидрометеоиздат, 1973	Мінералізація		від 50 до 10000 мг/дм^3	δ = ± (20 -10) %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ- _____/21

1	2	3	4	5	6
Вода поверхнева (природна), зворотна (стічна виробнича, дренажна та дощова стічна); підземна (пластова, гірничих виробіток); водні, сольові та кислотні витяжки	МВВ 081/12-0432-07 Поверхневі, підземні і зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації алюмінію титриметричним методом	Алюміній	масова концентрація	від 0,003 до 5,0 мг/дм^3	δ = ± 17 %
	КНД 211.1.4.027-95 Методика фотометричного визначення нітратів з саліциловою кислотою у поверхневих та біологічно очищених водах	Нітрати		від 0,5 до 110 мг/дм^3	δ = ± (48 - 25) %
	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	δ = ± 22 %
	МВВ 081/12-0019-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань хімічного споживання кисню біхроматним окисненням (ХСК)	Хімічне споживання кисню (ХСК)		від 5 до 100 мгO_2/дм^3	δ = ± (65-14) %
	КНД 211.1.4.021-95 Методика визначення хімічного споживання кисню (ХСК) в поверхневих і стічних водах	Хімічне споживання кисню		від 5 до 10000 мгO_2/дм^3	Δ = ± (0,7-800) мгO_2/дм^3
	ДСТУ ISO 6059:2003 Якість води. Визначання сумарного вмісту кальцію та магнію. Титрометричний метод із застосовуванням етилендіамінтетра-оцтової кислоти ЕДТА (ISO 6059:1984, IDT)	Загальна жорсткість (по умі калію та магнію)		від 10 до 2500 мг/дм^3	δ = ± 17 %
	СЭВ “Унифицированные методы исследования качества вод” Комплексонометрические определения ч. 1, т.1, М., 1987 г.	Жорсткість загальна	молярна концентрація	від 1 до 10 ммоль/дм^3	δ = ± (10- 5) %
	МВВ № 04725935-706-2006 Сточные, поверхностные и подземные воды. Кальций, магний. Определение массовой концентрации титриметрическим методом	Кальцій Магній	масова концентрація	від 1 до 1600 мг/дм^3	δ = ± 12 %
	МВВ 081/12-0006-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації кальцію та магнію титрометричним методом			від 10 до 1500 мг/дм^3	δ = ± 17 %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ- _____/21

1	2	3	4	5	6
Вода поверхнева (природна), зворотна (стічна виробнича, дренажна та дощова стічна); підземна (пластова, гірничих виробіток); водні, сольові та кислотні витяжки	МВВ 081/12-0314-06 Всі типи вод. МВВМК ціанідів фотоколориметричним методом	Ціанід-іон (ціаніди)	масова концентрація	від 0,025 до 10 мг/дм^3	δ = ± (25-10) %
	МВВ № 081/12-0309-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань фтор-іонів потенціометричним методом	Фтор-іон		від 0,02 до 2,0 мг/дм^3	δ = ± 23 %
	МВВ № 081/12-0651-09 Води зворотні, поверх-неві, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації нітрат-іонів фотоколориметр-ричним методом	Нітрати		від 0,01 до 1000 мг/дм^3	δ = ± (25-16) %
	КНД 211.1.4.023-95. Метрологічне забезпечення. Методика фотометричного визначення нітрит-іонів з реактивом Гріса в поверхневих та очищених стічних водах	Нітрити		від 0,03 до 10 мг/дм^3	Δ = ± (0,09-2) мг/дм^3
	МВВ № 081/12-0178-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації нікелю фотоколориметр-ричним методом	Нікель		від 0,005 до 2,0 мг/дм^3	δ = ± (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	δ = ± 21 %
		Вільна лужність		від 0 до 0,5 ммоль/дм^3	δ = ± (21 - 8) %
	ДСТУ ISO 9963-2:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 2. Визначення карбонатної лужності (ISO 9963-2:1994, IDT)	Карбонати	масова концентрація	від 0 до 30 мгCO_3/дм^3	δ = ± (21 - 8) %
		Гідрокарбонати		від 0 до 3000 мг/дм^3	δ = ± (21 - 8) %
	МВВ № 081/12-0645-09 Методика виконання вимірювань масової концентрації нафтопродуктів гравіметричним методом	Вуглеводні неполярні (нафтопродукти)	молярна концентрація	від 1 до 1000 мг/дм^3	δ = ± (50-20) %
	МВВ № 081/12-0175-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації заліза загального фотоколо-риметричним методом з роданідом	Залізо	масова концентрація	від 0,05 до 4 мг/дм^3	δ = ± (20-10) %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ- _____/21

1	2	3	4	5	6
Вода поверхнева (природна), зворотна (стічна виробнича, дренажна та дощова стічна); підземна (пластова, гірничих виробіток); водні, сольові та кислотні витяжки	КНД 211.1.4.040-95 Методика фотометричного визначення заліза (III) та заліза (II, III) з сульфосаліциловою кислотою в стічних водах	Залізо (III) та (II)	масова концентрація	від 0,5 до 9 мг/дм^3	$\Delta = \pm (1{,}96\ \sigma(\Delta^0))$ мг/дм^3
	Унифицированные методы исследования качества вод», М, 1987 Фотометрическое определение кадмия с дитизоном	Кадмій		від 0,01 до 0,5 мг/дм^3	$\delta = \pm$ (42-35) %
	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) мг/дм^3
	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) %
	МВВ № 081/12-0114-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації хрому загального, хрому (VI) та хрому (III) екстракційно-фотоколориметричним методом з дифеніл карбазидом	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. Методика виконання вимірювань масової концентрації цинку фотоколориметричним методом	Цинк		від 0,005 до 10 мг/дм^3	$\delta = \pm$ 22 %
	МВВ № 081/12-0177-05 Поверхневі, підземні та зворотні води Методика виконання вимірювань масової концентрації сульфатів титриметричним методом	Сульфати		від 10 до 1000 мг/дм^3	$\delta = \pm$ (25-9) %
	РД 52.24.365-2008 Массовая концентрация натрия в водах. Методика выполнения измерений потенциометрическим методом с ионселективным электродом (надалі -*1)	Натрій		від 0,23 до 2300 мг/дм^3	$\delta = \pm$ 20 %
	МВВ № 081/12-0309-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань фтор-іонів потенціометричним методом	Фториди		від 0,02 до 2,0 мг/дм^3	$\delta = \pm$ 23 %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ- _____/21

1	2	3	4	5	6
Вода поверхнева (природна), зворотна (стічна виробнича, дренажна та дощова стічна); підземна (пластова, гірничих виробіток); водні, сольові та кислотні витяжки	РД 52.24.415-2007. Массовая концентрация ионов калия в водах. *1	Калій	масова концентрація	від 0,40 до 320 мг/дм^3	δ = ± 20 %
	РД 52.24.24-86 Методика выполнения измерений массовой концентрации гидрокарбонатных ионов в пробах природных поверхностных вод суши методом потенциометрического титрования	Гідрокарбонати		від 3,5 до 500 мг/дм^3	Δ=± (0,0354С + 0,901)
	МВВ 081/12-0004-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації хлоридів методом аргентометричного титрування	Хлориди		від 10 до 500 мг/дм^3	δ = ± 10 %
	МВВ № 081/12-0107-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації марганцю фотоколориметричним методом з персульфатом амонію	Манган		від 0,005 до 20 мг/дм^3	δ = ± (50-10) %
	КНД 211.1.4.035-95 Методика екстраційно-фотометричного визначення міді з діетилдітіокарбаматом свинцю в поверхневих та стічних водах	Свинець		від 0,01 до 0,08 мг/дм^3	Δ = ± (0,005-0,012) мг/дм^3
	МВВ № 081/12-0651-09 Методика виконання вимірювань масової концентрації нітрат-іонів фотоколориметричним методом	Нітрати		від 0,01 до 1000 мг/дм^3	δ = ± (48-16) %
	МВВ № 081/12-0315-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації сірководню (сульфідів) фотоколориметричним методом.	Сульфіди (сірководень)		від 0,02 до 8,0 мг/дм^3	δ = ± (22-14) %
	МВВ 081/12-0653-09 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації хлоридів титриметричним методом	Хлориди		від 7 мг/дм^3 до 8,5 г/дм^3	δ = ± (20-7) %
	ДСТУ ISO 6778:2003 Якість води. Визначення амонію. Потенціометричний метод	Амоній вільний та іонізований		від 0,01 до 50,0 мг/дм^3	δ = ± (3-20) %
	ДСТУ ISO 7875-1:2012 Качество воды. Определение поверхностно-активных веществ. Часть 1. Метод определения содержания анионных поверхностно-активных веществ измерением индекса метиленового голубого (МГАВ)	Аніонні-поверхнево-активні речовини (АПАР)		від 0,1 до 5,0 мг/дм^3	δ = ± (3-20) %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ- _____/21

1	2	3	4	5	6
Вода поверхнева (природна), зворотна (стічна виробнича, дренажна та дощова стічна); підземна (пластова, гірничих виробіток); водні, сольові та кислотні витяжки	МВВ 081/12-0015-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань масової концентрації розчинених сполук кремнію у вигляді жовтої кремнемолібденової гетерополікислоти РД 52.24.5-83 Методические указания. Методика определения концентрации ионов кремния в поверхностных водах фотометрическим методом	Кремній	масова концентрація	від 0,5 до 20 мг/дм^3	δ = ± (22 - 17)%
				від 1,5 до 16 мг/дм^3	Δ = ± (0,45- 0,74) мг/дм^3
	ДСТУ ISO 5663:2007 Якість води. Визначення азоту за К'єльдалем	Азот загальний		від 1 до 150 мг/дм^3	δ = ± (3-20) %
	МВВ 081/12-0004-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації хлоридів методом аргентометричного титрування	Хлорид - іон (хлориди)		від 10 до 500 мг/дм^3	δ = ± 10 %
	МВВ 081/12-0005-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації розчинених ортофосфатів фотометричним методом	Фосфати (ортофосфати, полі-фосфати , фосфор фосфатів, фосфор загальний)		від 0,05 до 100 мг/дм^3	δ = ± (15-10) %
	МВВ № 081/12-0119-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації летких з паром фенолів з використанням 4-аміноантипірину .	Феноли (загальні та леткі)		від 0,0005 до 50 мг/дм^3	δ = ± (65-10) %
	РД 52.24.34-86. Методические указания по определению массовой концентрации фенолов в природных поверхностных водах фотометрическим методом (отгонка фенолов с паром)			від 0,0005 до 50 мг/дм^3	δ = ± (65-10) %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ- _____/21

1	2	3	4	5	6
Вода: питна	ДСТУ ISO 6878:2008. Якість води. Визначення фосфату. Спектрометричний метод з застосуванням амонію молібдату. (ISO 6878:2004, IDT) МВВ 081/12-0879-13 Всі типи вод. МВВМК ортофосфатів фотоколориметричним методом	Поліфосфати (за PO_4^{3-}), фосфор фосфатів, фосфор загальний)	масова концентрація	не регламентується від 0,063 до 500 мг/дм^3	δ = ± (30-20) % δ = ± (30-20) %
	МВВ 081/12-0173-05 Всі типи вод. МВВМК цинку фотоколориметричним методом	Цинк		від 0,005 до 1 мг/дм^3	δ = ± (25-15) %
	ДСТУ 4077-2001 Якість води. Визначення pH (ISO 10523:1994, MOD)	Водневий показник (pH)	активність іонів водню	від 0 до 10 pH	Δ = ± 0,1 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 мг O_2/дм^3	δ = ± (30-15) %
	ДСТУ ISO 7887:2003 Якість води. Визначання і досліджування забарвленості. ГОСТ 3351-74 Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности. ДСТУ ISO 7027:2003 (ISO 7027:1999, IDT) Якість води. Визначення каламутності	Забарвленість (кольоровість)	градуси кольоровості	від 1 до 100 град.	δ = ± (50-10) %
		Каламутність (мутність)	масова концентрація	від 0 до 2,0 мг/дм^3	δ = ± 20 %
	ДСТУ ISO 6059:2003 Якість води. Визначання сумарного вмісту кальцію та магнію. Титрометричний метод із застосовуванням етилендіамінтетраоцтової кислоти (ISO 6059:1984, IDT)	Загальна жорсткість (сумарний вміст кальцію та магнію)		від 0 до 20 ммоль/дм^3	δ = ± 15 %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей

від «_____» _____2021 № ПТ-_____/21

	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		від 0,4 до 50 ммоль/дм^3 від 0 до 0,5 ммоль/дм^3	δ = ± (21- 8) % δ = ± 21 %

1	2	3	4	5	6
Вода: питна	ДСТУ ISO 9963-2:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 2. Визначення карбонатної лужності (ISO 9963-2:1994, IDT)	Вміст карбонатів Вміст гідрокарбонатів	масова концентрація	від 0 до 30 мгCO_3/дм^3 від 0 до 3000 мгHCO_3/дм^3	δ = ± (21 - 8) % δ = ± (21 - 8) %
	МВВ 081/12-0178-05 Всі типи вод. МВВМК нікелю фотоколориметрричним методом	Нікель		від 0,005 до 2,0 мг/дм^3	δ = ± (18-10) %
	ДСТУ 7150:2010. Якість води. Визначення масової концентрації нікелю експресним безекстракційним фотоколориметрричним методом			від 0,01 до 0,25 мг/дм^3	δ = ± (25-10) %
	МВВ 081/12-0177-05 Всі типи вод. МВВМК сульфатів титрометричним методом	Сульфати		від 50 до 500 мг/дм^3	δ = ± 9 %
	ГОСТ 4011-72 82 Вода питьевая. Методы определения общего железа	Залізо (залізо (II), залізо (III), залізо загальне)		від 0,1 до 2,0 мг/дм^3	δ = ± (25-20) %
	МВВ 081/12-0175-05 Всі типи вод. МВВМК заліза загального фотоколориметричним методом з роданідом			від 0,05 до 4,0 мг/дм^3	δ = ± (20-10) %
	ДСТУ ГОСТ 4974-2019. (ГОСТ4974-2019 ITD) Вода питна. Визначення вмісту мангану фотометричним методом. МВВ 081/12-0107-03 Всі типи вод. МВВМК марганцю фотоколориметричним методом з персульфатом амонію	Марганець	масова концентрація	від 0,01 до 5,0 мг/дм^3 від 0,005 до 20 мг/дм^3	δ = ± (25-15) % δ = ± (15-10) %
	ГОСТ 4388-72 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации меди	Мідь		від 0,02 до 1,2 мг/дм^3	δ = ± (30-25) %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей

від «_____» _____2021 № ПТ-_____/21

	ДСТУ ISO 6058:2003 Якість води. Визначення кальцію. Титрометричний метод із застосуванням етилендіамінтетраоцтової кислоти	Кальцій		від 2 до 100 мг/дм^3	δ = ± (30 -25) %

1	2	3	4	5	6
Вода: питна	ДСТУ ISO 6059:2003 Якість води. Визначання суммарного вмісту кальцію та магнію. Титромет-ричний метод із застосовуванням етилендіамінтетра оцтової кислоти	Кальцій (кальцій)	масова концентрація	від 10 до 2500 мг/дм^3	δ = ± 17 %
		Магній (магній)		від 10 до 1500 мг/дм^3	δ = ± 14 %
	МВВ 081/12-0651-09 Всі типи вод. МВВМК нітрат-іонів фотометрричним методом	Нітрати		від 0,5 до 1000 мг/дм^3	δ = ± (25-16) %
	ГОСТ 4192-82 Вода питьевая. Методы определения минеральных азотсодержащих веществ	Нітрити		від 0,1 до 10,0 мг/дм^3	δ = ± (25-20) %
	МВВ 081/12-0114-03 Всі типи вод. МВВМК хрому загального, хрому (VI) та хрому (III) екстракційно-фотоколорометричним методом з дифенілкарбазидом	Хром (хром загальний, хром (VI), хром (III)		від 0,001 до 2,0 мг/дм^3	δ = ± (35- 23) %
	ДСТУ ISO 9297:2007 Якість води. Визначення хлоридів. Титрування нітратом срібла із застосуванням хромату як індикатора (метод Мора) (ISO 9297:1989, IDT)	Хлориди		від 5,0 до 350,0 мг/дм^3	δ = ± 15 %
	ГОСТ 4386 – 89 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов	Фториди		від 1,2 до 1,5 мг/дм^3	δ = ± 15 %
	МВВ 081/12-0311-06 Всі типи вод. Методика виконання вимірювань температури	Температура води	температура	від 1,5 до 70 °С	Δ = ± 0,1 °С
	ДСТУ ISO 8467:2021 (ISO 8467:1993, IDT) Якість води. Визначення перманганатної окиснюваності	Окиснюваність перманганатна	масова концентрація	від 0,5 до 10 мг О/дм^3	δ = ± 20 %

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

	ГОСТ 18164 –72 Вода питьевая. Методы определения содержания сухого остатка	Сухий залишок		від 0 до 5000 мг/дм^3	δ = ± 10 %
	ГОСТ 4192-82 Вода питьевая. Методы определения минеральных азотсодержащих веществ	Амоній (амоній, азот амонійний, аміак по азоту)		від 0,05 до 3,00 мг/дм^3	δ = ± (30-20) %

	2	3	4	5	6
Атмосферне повітря	ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы	Аміак	масова концентрація	від 0,03 до 6,0 мг/м^3	δ = ± 15 %
		Азоту діоксид		від 0,02 до 1,40 мг/м^3	δ = ± 18 %
		Азоту оксид		від 0,016 до 0,94 мг/м^3	δ = ± 25 %
		Ангідрид сірчистий		від 0,05 до 1,00 мг/м^3	δ = ± 12 %
		Водень фтористий		від 0,002 до 0,7 мг/м^3	δ = ± 23 %
		Хлор		від 0,006 до 3,13 мг/м^3	δ = ± 25 %
		Водень хлористий		від 0,1 до 2,0 мг/м^3	δ = ± 17 %
		Марганець		від 0,001 до 0,05 мг/м^3	δ = ± 25 %
		Хром		від 0,0004 до 0,0015 мг/м^3	δ = ± 25 %
		Цинк		від 0,00025 до 0,005 мг/м^3	δ = ± 25 %
		Завислі речовини		від 0,26 до 50 мг/м^3	δ = ± 25 %
		Оксиди сірки		від 0,04 до 5,0 мг/м^3	δ = ± 25 %
		Сірководень		від 0,004 до 0,12 мг/м^3	δ = ± 25 %
		Фенол		від 0,004 до 0,2 мг/м^3	δ = ± 25 %
	ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы	Метилмеркаптан		від $2{,}7\cdot10^{-7}$ до $1{,}4.10^{-3}$ г/м^3	δ = ± 25 %
		Вуглецю оксид		від 0 до 330 мг/м^3	Δ = ± 25 мг/м^3
		Фтористі сполуки		від 0,002 до 0,17 мг/м^3	δ = ± 23 %
		Кислота оцтова		від 0,1 до 1,7 мг/м^3	δ = ± 25 %
		Миш’як		від 0,001 до 0,006 мг/м^3 від 0,0003 до 0,017 мг/м^3	δ = ± 25 % δ = ± 25 %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ- _____/21

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел, повітря санітарно-захисної зони, житлової забудови	ГОСТ 17.2.4.07–90 Охрана природы. Атмосфера. Методы определения давления и температуры газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения	Температура	температура	від 0 до 100 °С	$\Delta = \pm 1$ °С
	МВХ 08.316-2001 Викиди газопилові промислові (далі ВГП). Методика виконання вимірювань масової концентрації (далі -МВВМК) оксидів азоту в перерахунку на діоксид азоту з реактивом Гріса-Ілосвая в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря . МВХ 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	Азоту оксиди (сума у перерахунку на діоксид азоту)	масова концентрація	від 5 до 1000 мг/м^3 від 1 до 42 мг/м^3	$\delta = \pm 15$ % $\delta = \pm 20$ %
	Інструкція з експлуатації газоаналізатора ОКСИ-5М-5Н	Сірки діоксид	об’ємна частка	від 0 до 200 млн$^{-1}$ від 200 до 5000 млн$^{-1}$	$\Delta = \pm 4$ млн$^{-1}$ $\delta = \pm 2{,}1$ %
		Вуглецю оксид		від 0 до 200 млн$^{-1}$ від 200 до 5000 млн$^{-1}$	$\Delta = \pm 3$ млн$^{-1}$ $\delta = \pm 1{,}4$ %
		Азоту оксид		від 0 до 200 млн$^{-1}$ від 200 до 2000 млн$^{-1}$	$\Delta = \pm 3$ млн$^{-1}$ $\delta = \pm 2$ %
		Азоту діоксид		від 0 до 300 млн$^{-1}$	$\Delta = \pm 3$ млн$^{-1}$

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

	Измерение концентраций фтористого водорода и солей фтористоводородной кислоты. 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	Фториди розчинні Фториди нерозчинні:		від 0,25 до 12,5 мг/м^3 від 1 до 20 мг/м^3	δ = ±25. δ = ±25

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел, повітря санітарно-захисної зони, житлової забудови	Інструкція з експлуатації газоаналізатора ОКСИ-5М-5Н	Кисень	об'ємна частка температура масова концентрація	від 0 до 21 %	Δ = ± 0,2 %
		Температура		від 0 до 100 °С від 100 до 1000 °С	Δ = ± 0,5 °С δ = ± 0,4 %
	Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Госкомгидромет СССР, Гидрометеоиздат. 1987 р. [1]	Аміак		від 3 до 30000 мг/м^3	δ = ± 10 %
		Бенз(а) пірен, 1,2-бензпірен, бенз(е) пірен, 4,5-бензпірен		від 0,0001 до 100 мг/м^3	δ = ± 17 %
	Методика фотоколориметрического определения ацетона. «Руководство по аналитическому контролю газовых выбросов в атмосферу производств товаров бытовой химии. Сборник методик». Союзбытхим, М., 1985 р.	Ацетон (2-пропанон, диметилкетон, метилкетон)		від 3 до 160 мг/м^3	δ = ± 15 %
	МВВ 081/12-0571-08 ВГП МВВМК акролеїну в організованих викидах стаціонарних джерел (далі в ОВСД) фотоколориметричним методом	Акролеїн (акриловий альдегід пропен-2-ал-1)		від 0,3 до 37,5 мг/м^3	δ = ± 25 %
	«Сборник согласованных методик по определению концентрацій загрязняющих веществ в промышленных выбросах». Фотометрические методы анализа. Ленинградское арендное управление «Радар», часть, 1 1991 Методика определения акролеина в вентвыбросах и воздухе санитарной зоны.			від 0,1 до 1,4 мг/м^3	δ = ± 9,5 %

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

	МВВ № 081/12-0297-06 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації спиртів в організованих викидах стаціонарних джерел методом газової хроматографії	Спирти		від 1,4 до 280 мг/м^3	δ = ± 24 %
	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 0,0025 до 8 мг/м^3	δ = ± 25 %

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел, повітря санітарно-захисної зони, житлової забудови	Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Госкомгидромет СССР, Гидрометеоиздат, Лен., 1987	Бутанол, бутилацетат Бутилацетат та бутанол	масова концентрація	від 20 до 1000000 мг/м^3	δ = ± 25 %
	МУ№4945-88 22.12.88 Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы)	Залізо, титан, молібден, оксиди хрому (III) и (VI) и ванадію		від 0,04 до 8,3 мг/м^3	δ = ± 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 газоподібні сполуки фтору		від 0,03 до 62 мг/м^3	δ = ± 25 %
	Сборник согласованных методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Часть 2. Хроматографические методы анализа. Ленинградское арендное управление «Радар», 1991	Бутанол, бутанол-2, бутиловий спирт		від 0,05 до 1000 мг/м^3	δ = ± 21 %
		Акролеїн, акриловий альдегід, пен-2-ал-1		від 0,1 до 1,4 мг/м^3	δ = ± 10 %
		Ацетон, пропанон 2, диметилкетон, метилкетон		від 0,05 до 1000 мг/м^3	δ = ± 24 %
	МВВ 08/12-0815-12 Методика виконання вимірювань масової концентрації ацетону, бутилацетату та толуолу в промислових викидах газохроматографічним методом	Ацетон Бутилацетат Толуол		від 0,5 до 500 мг/м^3	δ = ±25

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ-_____/21

	МВВ № 081/12-0172-05 Викиди газопилові промисл. Методика виконання вимірювань масової концентр. алюмінію та його сполук в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом МВ Х 08.312-2001 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації оксиду вуглецю лінійно-колориметричним методом в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	Алюміній та його сполуки		від 0,05 до 1000 мг/м^3	δ = ± 25 %
		Вуглецю оксид		від 6,25 до 62500 мг/м^3	δ = ± 25 %

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел, повітря санітарно-захисної зони, житлової забудови	Руководство по аналитическому контролю газовых выбросов в атмосферу производств товаров бытовой химии. Сборник методик. Союзбытхим, М., 1985	Вуглецю чотирихлорид, тетрахлорметан, перхлорметан	масова концентрація	від 4 до 1000 мг/м^3	δ = ± 15 %
	МВ Х 08.312-2001 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації оксиду вуглецю лінійно-колориметричним методом в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	Гас		від 30 до 750 мг/м^3	δ = ± 15 %
	МВВ № 081/12-0296-06 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації летких органічних сполук в організованих викидах стаціонарних джерел методом газової хроматографії	Етилацетат та бутилацетат Ізобутанол, ізопропанол, 2-пропанол		від 10 до 900 мг/м^3 від 5 до 1000 мг/м^3 .	δ = ± 18 % δ = ± 24 %
	Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Госкомгидромет СССР, Гидрометеоиздат, Ленинград, 1987 р.	Етилацетат та етанол		від 20 до 1000000 мг/м^3	δ = ± 25 %
		Залізо та його сполуки а) залізо б) оксид заліза (III)		а) від 0,3 до 55 мг/м^3 б) від 0,43 до 78,6 мг/м^3	δ = ± 10 %
		Залізо та його сполуки (у перерахунку на: а) залізо		а) від 1 до 30 мг/м^3 б) від 1,43 до 42,9 мг/м^3	δ = ± 15 % δ = ± 15 %

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

		б) оксид заліза (III)			
	МУ №4945-88 Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы), затв. Минздравом СССР 22.12.88	Залізо та його сполуки (у перерахунку на: а) залізо б) оксид заліза (III)		а) від 0,05 до 12,5 мг/м^3 б) від 0,07 до 17,9 мг/м^3	δ = ± 20 % δ = ± 20 %

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел, повітря санітарно-захисної зони, житлової забудови	Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Госкомгидромет СССР, Гидрометеоиздат, Ленинград, 1987	Цинк і його сполуки (у перерахунку на цинк)	масова концентрація	від 0,5 до 4 мг/м^3	δ = ± 25 %
	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	δ = ± 25 %
	СОУ-Н МПП 13.040-015:2004 Промислові викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Масова концентрація гідроген фториду	Фторид	масова концентрація	від 1 до 4000 мг/м^3	δ = ± 17 %
	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	δ = ± 25 %
	Сборник согласованных методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Хроматографические методы анализа. Ленинградское арендное управление «Радар», 1991 р.	Ксилол		від 0,5 до 1000 мг/м^3	δ = ± 8 %
		Етанол Спирт етиловий		від 1,4 до 280 мг/м^3	δ = ± 25 %

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

	Методика измерения концентрации аэрозоля масла (замасливателя) в промышленных выбросах в атмосферу фотометрическим методом Сборник согласованных методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Часть 1. Фотометрические методы анализа. Ленинградское арендное управление «Радар», 1991	Масляний аерозоль		від 0,3 до 30 мг/м^3	δ = ± 25 %

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел, повітря санітарно-захисної зони, житлової забудови	Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы), затв. Минздравом СССР 22.12.88	Залізо та його сполуки (у перерахунку на: а) залізо б) оксид заліза (III)	масова концентрація	а) від 2 до 83 мг/м^3 б) від 2,86 до 118,7 мг/м^3	δ = ± 25 % δ = ± 25 %
	МВВ № 081/12-0296-06 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації летких органічних сполук в організованих викидах стаціонарних джерел методом газової хроматографії	Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)		від 0,005 до 0,5 мг/м^3	δ = ± 25 %
		Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій) Магній та його сполуки (у перерахунку на магній)		від 0,02 до 3 мг/м^3	δ = ± 25 %
		Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій) Магній та його сполуки (у перерах. на магній) Діоксид кремнію		від 1 до 20 мг/м^3 від 2 до 33 мг/м^3 від 0,5 до 12,5 мг/м^3	δ = ± 20 % δ = ± 20 % δ = ± 20 %
		Кремнію діоксид		від 0,5 до 10 мг/м^3	δ = ± 25 %
		Ароматичні вуглеводні Магній та його сполуки оксид магнію (у перерах. на магній)		від 50 до 2000 мг/м^3 від 0,1 до 20 мг/м^3 від 0,17 до 33,2 мг/м^3	δ = ± 14 % δ = ± 12 % δ = ± 12 %
		Ксилол		від 5 до 1000 мг/м^3	δ = ± 24 %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ-_____/21

		Ксилол Луги їдкі (у перерахунку на: а) натрію гідроксид б) калію гідроксид)		від 10 до 150 мг/м^3 а) від 2 до 100 мг/м^3 б) від 3 до 140 мг/м^3	δ = ± 20 % δ = ± 15 % δ = ± 15 %
	Сборник согласованных методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Фотометрические методы анализа. Ленинградское арендное управление «Радар», 1991	Луги їдкі (у перерахунку на: а) натрію гідроксид; б) калію гідроксид)		а) від 0,03 до 5,2 мг/м^3 б) від 0,04 до 7,3 мг/м^3	δ = ± 11 %

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел, повітря санітарно-захисної зони, житлової забудови	МВВ 081/12-0402-07 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації марганцю в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом.	Марганець і його сполуки (у перерахунку на: а) марганець б) діоксид марганцю)	масова концентрація	від 0,05 до 1,2 мг/м^3	δ = ± 25 %
	МВВ № 081/12-0403-07 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації 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	δ = ± 25 %
	Инструкция по контролю установленых величин ПДВ (ВСВ), инвентаризации источников выбросов в атмосферу и паспортизации газопылеулавливающих установок на предприятиях легкой промышленности СССР. М.1985	Масляний аерозоль		від 0,5 до 100 мг/м^3	δ = ± 24,1 %
	Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Госкомгидромет СССР, Гидрометеоиздат, Ленинград, 1987	Мідь		від 0,1 до 4 мг/м^3	δ = ± 10 %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ-_____/21

	МВВ № 081/12-0632-09 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації міді в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом			від 0,005 до 8,3, мг/м^3	δ = ±25%
	Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Госкомгидромет СССР, Ленинград, 1987	Фтор		від 0,5 до 500 мг/м^3	δ = ± 15 %
	Методика газохроматографического определения хладонов 11; 12; 113; 114 Руководство по аналитическому контролю газовых выбросов в атмосферу производств товаров бытовой химии. Сборник методик. Союзбытхим, М., 1985;	Хладони Фреони		від 1500 до 10000 мг/м^3	δ = ±15

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел, повітря санітарно-захисної зони, житлової забудови	МУ №4945-88 Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы) МП Рарог, М.,1992 р.	Нікель, кобальт, мідь	масова концентрація	від 0,02 до 1 мг/м^3	δ = ± 20 %
		Нікель, кадмій, мідь, цинк		від 0,02 до 8 мг/м^3 від 0,2 до 20 мг/м^3	δ = ± 25 % δ = ± 20 %
	МВВ № 081/12-0404-07 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації нікелю в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом (далі- ВГП, МВВМК)	Нікель		від 0,025 до 1,25 мг/м^3	δ = ± 25 %
	МВВ № 081/12-0113-03 ВГП. МВВМК озону в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Озон		від 0,04 до 5,7 мг/м^3	δ = ± 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 0,3 мг/м^3	δ = ± 25 %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ-_____/21

	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	δ = ± 25 %
	МВВ 081/12-0111-03 ВГПі. МВВМК формальдегіду в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Формальдегід		від 0,012 до 2,4 мг/м^3	δ = ± 25 %
	Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Госкомгидромет СССР, Гидрометеоиздат, Ленинград, 1987	Сірки діоксид		від 10 до 10000 мг/м^3	δ = ± 9 %
		Сірки триоксид		від 1 до 300 мг/м^3	δ = ± 20 %
	Інструкція з експлуатації ОКСИ-5М-5Н	Сірки діоксид		від 0 до 200 млн$^{-1}$ від 200 до 5000 млн$^{-1}$	δ = ± 5 %

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел, повітря санітарно-захисної зони, житлової забудови	МВВ № 081/12-0171-05 ВГПі. МВВМК сірководню в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Сірководень	масова концентрація	від 0,125 до 150 мг/м^3	δ = ± 19 %
	МВВ № 081/12-0180-05 ВГПі. МВВМК сірководню в організованих викидах стац. джерел титриметричним методом .	Сірководень		від 50 до 5000 мг/м^3	δ = ± 16 %
	МВВ № 7-05 Викиди хімічного виробництва. Толуол. Визначення масової концентрації фотоколориметричним методом	Толуол		від 0,6 до 20000 мг/м^3	δ = ± 7 %
	МВВ № 081/12-0296-06 ВГПі. МВВМК летких органічних сполук в організованих викидах стаціонарних джерел методом газової хроматографії	Толуол		від 5 до 1000 мг/м^3	δ = ± 24 %
		Титан		від 1,3 до 63 мг/м^3	δ = ± 25 %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ-_____/21

	МВВ № 081/12-0405-07 ВГП. МВВМК титану в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом			від 6,0 до 62 мг/м^3	δ = ± 25 %
	МУ №4945-88 Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы) Руководство по аналитическому контролю газовых выбросов в атмосферу производств товаров бытовой химии. Сборник методик. Союзбытхим, М., 1985	Фтору тверді сполуки (розчинні нерозчинні)		від 0,25 до 12,5 мг/м^3 від 1 до 20 мг/м^3 від 1 до 50 мг/м^3	δ = ± (25-15) % δ = ± 25 % δ = ± 15 %
		Уайт-спірит		від 30 до 750 мг/м^3	δ = ± 15 %
		Формальдегід		від 0,5 до 12,5 мг/м^3	δ = ± 15 %
		Циклогексанон		від 0,75 до 18 мг/м^3	δ = ± 17 %
	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	δ = ± 25 %

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел, повітря санітарно-захисної зони, житлової забудови	Инструкция по контролю установленых величин ПДВ (ВСВ), инвентаризации источников выбросов в атмосферу и паспортизации газопылеулавливающих установок на предп-риятиях легкой промышленности СССР. М.1985	Оцтова кислота етановая кислота	масова концентрація	від 1,5 до 130 мг/м^3	δ = ± 21,5 %
	Руководство по аналитическому контролю газовых выбросов в атмосферу производств товаров бытовой химии. Сборник методик. Союзбытхим, М., 1985	Оцтовий альдегід Ацетальдегід		від 0,5 до 50 мг/м^3	δ = ± 20 %
		Оцтова кислота		від 10 до 1500 мг/м^3	δ = ±12%
	МВВ № 081/12-0406-07 ВГП. МВВМК хрому (VI) в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Хром (YI) і його сполуки (у перерахунку на: а) хром б) оксид хрому (VI))		від 0,0016 до 0,06 мг/м^3	δ = ± 25 %
	МВВ 081/12-0570-08 ВГП. МВВМК сполук хрому (III) в організованих викидах стаціонарних джерел титриметричним методом	Хром (III) і його сполуки (у перерахунку на: а) хром		від 0,03 до 190 мг/м^3	δ = ± 22 %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей

від «_____» _____2021 № ПТ- _____/21

		б) оксид хрому (III) в) триоксид хрому)			
	Сборник методик. Руководство по аналитическому контролю газовых выбросов в атмосферу производств товаров бытовой химии. Союзбытхим, М., 1985 р	Оцтова кислота		від 10 до 1500 мг/м^3	δ = ± 12 %
		Оцтовий альдегід Ацетальдегід		від 0,5 до 50 мг/м^3	δ = ± 20 %
	МВИ № 081/12-0745-11 Методика виконання вимірювань массової концентрації фенолів в організованих промислових викидах стаціонарних джерелах забруднення атмосферного повітря фотометрическим методом». Свідоцтво № 081/12-0745-11	Фенол		від 0,05 до 250 мг/м^3	δ ≤ ±25%
	Методика определения фенола в вентвыбросах и воздухе санитарной зоны Сборник согласованных методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Часть 1. Фотометрические методы анализа. Ленинград арендное управление «Радар», 1991			від 0,012 до 0,6 мг/м^3	δ = ±10

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел, повітря санітарно-захисної зони, житлової забудови	Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Госкомгидромет СССР, Гидрометеоиздат, Ленинград, 1987 р. [1]	Метан	масова концентрація	від 0,1 до 20 мг/м^3 від 20 до 600 мг/м^3	δ = ± 25 % δ = ± 20 %
		Метанол, спирт метиловий		від 1,4 до 280 мг/м^3	δ = ± 25 %
	ГОСТ 17.2.4.08-90 ОП.А. Методы определения влажности газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения	Вологість	масова частка	від 10 до 100 %	δ = ± (2-6) %
	Інструкція з експлуатації газоанализатора ОКСИ 5М	Вміст кисню	об'ємна частка	від 0 до 21 %	Δ = ± 0,2 %
	ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків. Інструкція з експлуатації измерителя температуры газов ИТ-1, газоанализатора ОКСИ 5М.	Температура газових потоків	температура	від мінус 50 до 100 °С від 100 до 300 °С від 300 до 600 °С від 0 до 100 °С від 100 до 1000 °С	Δ = ± 1 °С Δ = ± 2 °С Δ = ± 3 °С Δ = ± 1 °С δ = ± 1 %

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

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «_____» _____2021 № ПТ-_____/21

	Інструкція з експлуатації мановакуумметра цифрового ММЦ-200.	Тиск газових потоків	тиск	від 10 до 20 кПа	Δ = ± 0,06 кПа
		Тиск		від мінус 1 до 7 кПа	δ = ± 0,5 %
	ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків.	Швидкість і об'ємна витрата	швидкість	від 1 до 25 м/с	Δ = ± (0,25+ 0,03·V) м/с
	Інструкція з експлуатації измерителя скорости газовых потоков ИС-1, ИС-2	Швидкість газових потоків		від 0,3 до 10 м/с	Δ = ± (0,1+ 0,05·V) м/с

1	2	3	4	5	6
Робоча зона, СЗЗ, промислові, гірничо-видобувні, природні, транспортні, житлові, виробничі, об'єкти.	Інструкція до аналізатору шуму та вібрації «Асистент» 345320	Рівень шуму Загальна, локальна вібрація	рівень звукового тиску	від 20 до 170 дБ від 20 до 170 дБ від 10 Гц до 1250 Гц	Δ = ± 1 дБ δ = ± 5 %
		Віброприскорення	віброприскорення	від 0,1 до 400 м/с^2 від 10 Гц до 10 кГц	δ = ± 5 %
		Віброшвидкість	віброшвидкість	від 0,1 до 400 мм/с від 10 Гц до 1 кГц	δ = ± 5 %
		Вібропереміщення	вібропереміщення	від 1 до 4000 мкм від 10 Гц до 1 кГц	δ = ± 5 %

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:
- смак та запах води питної (згідно з ГОСТ 3351-74 Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности);

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

- запах вод поверхневих (згідно з «Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши». Семенова А.Д., Л., Гидрометеоиздат,1977); 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.).

Запах, присмак (ДСТУ EN 1420-1:2004 Визначення впливу органічних речовин на якість води, призначеної для споживання людиною. Проведення оцінювання води в трубопровідних системах на запах та присмак

Умовні позначення: Δ – границі абсолютної похибки; δ – границі відносної похибки, r- ступінь розведення проби, V, С – значення виміряних величин.

Верхня границя діапазону вимірювань забезпечується прямолінійністю залежності оптичної густини від концентрації, визначеної після відповідного розведення проб.

МВВМК - Методика виконання вимірювань масової концентрації; ВГП - Викиди газопилові промислові; Методика ГХОК - Методика газохроматографического определения концентрации; в ОВСД - в організованих викидах стаціонарних джерел;

Всі типи вод - Поверхневі, підземні та зворотні води.

∗ 1 - Методика выполнения измерений потенциометрическим методом с ионселективным электродом

Верхня границя діапазону вимірювань забезпечується прямолінійністю залежності оптичної густини від концентрації, визначеної після відповідного розведення проб.

.

Перелік нормативних документів:

[1] - Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Л., Гидрометеоиздат, 1987;
[2] - СЭВ “Унифицированные методы исследования качества вод”, ч. 1, т.1, М., 1987 г
[3] - 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 концентрацій загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Часть 1. Фотометрические методы анализа. Ленинградское арендное управление «Радар», 1991

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

[20] - Сборник согласованных методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Часть 2. Хроматографические методы анализа. Ленинградское арендное управление «Радар», 1991
[А1] - РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Л., Гидрометеоиздат, 1989
[А2] - «Руководство по методам определения вредных веществ в атмосферном воздухе». Т.В.Соловьева, В.А.Хрусталева , 1974

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