

Аркуш 1 аркушів 13

Додаток до сертифіката визнання вимірвальних можливостей
від « 21 » 12 2023 № ПТ- 469/23

Перелік вимірвальних можливостей

лабораторії гігієни ґрунту та відходів Державної установи «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєсва Національної академії медичних наук України»

Назва об'єкту вимірювань	Позначення та назва методики вимірювань	Показники, що оцінюються	Фізичні величини, що вимірюються	Діапазон вимірювань	Характеристики похибок або невизначеність вимірювань
1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, ґрунтові, стічні, фільтрати	МВВ № 081/12-0109-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика визначення масової концентрації сухого залишку (розчинених речовин) гравіметричним методом. КНД 211.1.4.042-95 Методика гравіметричного визначення сухого залишку в природних та стічних водах	Сухий залишок	масова концентрація	від 50 до 10000 мг/дм ³	$\delta = \pm 5 \%$
	КНД 211.1.4.026-95 Методика турбидиметричного визначення сульфат-іонів в очищених стічних водах. 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	$\Delta = \pm (2,5 - 100) \text{ мг/дм}^3$
	КНД 211.1.4.043-95 Методика фотометричного визначення фосфатів у стічних водах	Фосфати (ортофосфати, фосфор фосфатів)		від 50 до 500 мг/дм ³	$\delta = \pm 9 \%$
				від 2 до 500 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,14 - 34) \text{ мг/дм}^3$

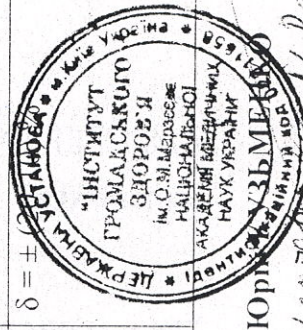


Заступник генерального директора з метрології,
оцінки відповідності засобів вимірвальної техніки та наукової діяльності

Згідно аквенторса

М. Росада

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, ґрунтові, стічні, фільтрати	МВВ 081/12-0005-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації розчинених ортофосфатів фотометричним методом МВВ 081/12-0004-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації хлоридів методом аргентометричного титрування. КНД 211.1.4.037-95 Методика меркуриметричного визначення хлоридів в поверхневих і стічних водах КНД 211.1.4.030-95 Методика фотометричного визначення амоній-іонів з реактивом Неслера в стічних водах. МВВ № 081/12-0106-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації амоній-іонів фотокolorиметричним методом з реактивом Неслера КНД 211.1.4.024-95 Методика визначення біохімічного споживання кисню після п днів (БСК) в природних і стічних водах КНД 211.1.4.021-95 Методика визначення хімічного споживання кисню (ХСК) в поверхневих і стічних водах МВВ 081/12-0008-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації розчиненого кисню методом йодометричного титрування за Вінклером	Фосфати (ортофосфати, фосфор фосфатів) Хлориди Амоній (азот амонійний, аміак) Біохімічне споживання кисню (БСК) Хімічне споживання кисню (ХСК) Кисень розчинений	масова концентрація	від 0,05 до 100 мг/дм³ від 10 до 1500 мг/дм³ від 15 мг/дм³ від 0,15 до 5 мг/дм³ від 0,1 до 50 мг/дм³ від 3 до 10000 мгО₂/дм³ від 5 до 10000 мгО/дм³ від 1 до 14 мг/дм³	$\delta = \pm (15-10) \%$ $\delta = \pm 10 \%$ $\Delta = \pm (1,49-1,74) \text{ мг/дм}^3$ $\Delta = \pm (0,071-1,22) \text{ мг/дм}^3$ $\delta = \pm (20 - 9) \%$ $\Delta = \pm (0,21-700) \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ $\Delta = \pm (0,7-800) \text{ мгО/дм}^3$ $\delta = \pm (20-10) \%$



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

Аркуш 3 аркушів 13

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від « 24 » 12. 2023 № ПТ- 469 /23

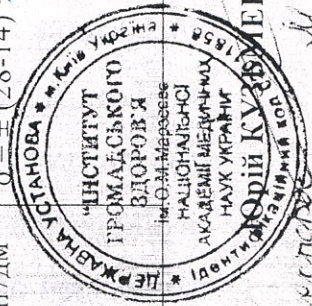
1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, води ґрунтові, води стічні, фільтрати	МВИ 081/12-0230-05 Методика виконання измерений массовой концентрации нефтепродуктов в ґребах природной, питьевой и сточных вод. МВВ № 081/12-0645-09 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації нафтопродуктів гравіметричним методом	Вуглеводні неполярні (нафтопродукти)	масова концентрація	від 20 до 800 г/кг	$\delta = \pm (58-15) \%$
	МВВ № 081/12-0317-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань водневого показника (pH) електрометричним методом	Водневий показник	активність іонів водню	від 1 до 10 pH	$\Delta = \pm 0.1 \text{ pH}$
	СЭВ Унифицированные методы исследования качества вод. М. 1987. Комплексометрическое определение жесткости.	Жорсткість	масова концентрація	від 1 до 10 мг-екв/дм ³	$\delta = \pm (10-5) \%$
	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	$\delta = \pm (20-10) \%$
	КНД 211.1.4.023-95 Методика фотометричного визначення нітрит-іонів з реактивом Грісса в поверхневих та очищених стічних водах	Нітриди		від 0,03 до 10,0 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,009-2) \text{ мг/дм}^3$
	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	$\delta = \pm (48-25) \%$
	МВВ № 081/12-0651-09 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації нітрат-іонів фотоколориметричним методом	Нітрати		від 0,5 до 1000 мг/дм ³	$\delta = \pm (25 - 16) \%$



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

Зак.м. 94488

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, води ґрунтові, води стічні, фільтрати	МВВ № 081/12-0016-01 Поверхневі, води. Методика виконання вимірювань перманганатної окислюваності	Окислюваність перманганатна	масова концентрація	від 1 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm (32 - 11) \%$
	КНД 211.1.4.040-95 Методика фотометричного визначення заліза (III) та заліза (II, III) з сульфосаліциловою кислотою в стічних водах. Атомно-абсорбційний метод.	Залізо		від 0,5 до 9,0 мг/дм ³	$\Delta = \pm (1,96 \sigma(\Delta^0)) \text{ мг/дм}^3$
	Електротермическая атомізація [1]			від 0,005 до 0,1 мг/дм ³	$\delta = \pm (50-35) \%$
	МВВ 081/12-0433-07 Поверхневі, підземні і зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації алюмінію фотокolorиметричним методом.	Алюміній		від 0,02 до 14,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (35-25) \%$
	Атомно-абсорбційний метод.				
	Електротермическая атомізація [1]			від 20 до 200 мг/дм ³	$\delta = \pm (40-28) \%$
	МВВ № 081/12-0650-09 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації алюмінію атомно-абсорбційним методом (електротермічна атомізація)	Алюміній		від 0,005 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm 23 \%$
	МВВ № 081/12-0452-07 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації свинцю атомно-абсорбційним методом (електротермічна атомізація)	Свинець		від 0,002 до 2,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (28-15) \%$
	МВВ № 081/12-0454-07 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації міді атомно-абсорбційним методом (електротермічна атомізація)	Мідь		від 0,001 до 2,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (28-14) \%$

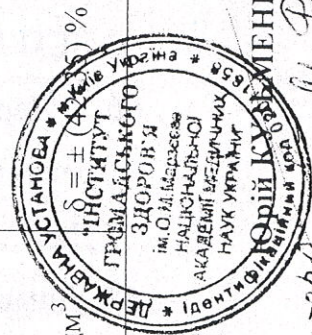


Заступник генерального директора з метрології,
оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Аркуш 5 аркушів 13

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від « 21 » 12. 2023 № ПТ- 469 /23

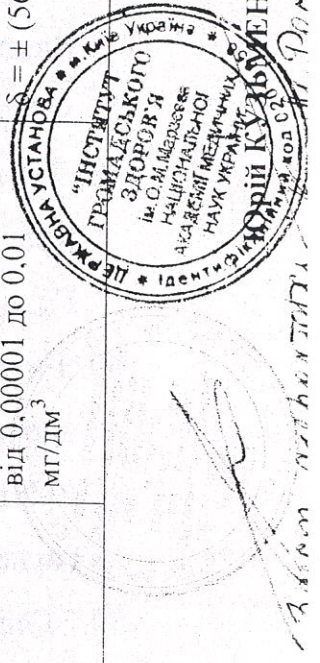
1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, води ґрунтові, води стічні, фільтрати	МВВ № 081/12-0119-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації летких з паром фенолів з використанням 4-аміноан-тіпірину. КНД 211.1.4.036-95 Методика фотометричного визначення суми летких фенолів в очищених стічних водах	Феноли	масова концентрація	від 0,001 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm (35-10) \%$
	МВВ № 081/12-0178-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації нікелю фотоколориметричним методом	Нікель		від 0,01 до 100 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,005-25) \text{ мг/дм}^3$
	МВВ № 081/12-0823-12 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації нікелю атомно- абсорбційним методом (електротермічна атомізація)	Нікель		від 0,005 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm 26 \%$
	МВВ № 081/12-0652-09 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації хрому атомно-абсорбційним методом (електротермічна атомізація)	Хром (загальний)		від 0,0005 до 2,0 мг/ дм ³	$\delta = \pm 23 \%$
	МВВ № 081/12-0455-07 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації кадмію атомно-абсорбційним методом (електротермічна атомізація).	Кадмій		від 0,0002 до 0,2 мг/дм ³	$\delta = \pm (31-16) \%$
	Фотометрическое определение с дитизоном [2]			від 0,01 до 0,5 мг/дм ³	



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

М. Родан

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, води ґрунтові, води стічні, фільтрати	МВВ № 081/12-0173-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації цинку фотокolorиметричним методом. Електротермічна атомізація [1]	Цинк	масова концентрація	від 0,005 до 1,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (25-15) \%$
	МВВ № 081/12-0824-12 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації кобальту атомно-абсорбційним методом (електротермічна атомізація)	Кобальт		від 0,0002 до 0,004 мг/дм ³	$\delta = \pm (70-60) \%$
	Атомно-абсорбційний метод. Електротермічна атомізація [1]	Молібден		від 0,0025 до 5 мг/дм ³	$\delta = \pm 24 \%$
	МВВ № 081/12-0453-07 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації марганцю атомно-абсорбційним методом (електротермічна атомізація)	Марганець		від 0,003 до 0,06 мг/дм ³	$\delta = \pm (50-35) \%$
	МВВ № 081/12-0107-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації марганцю фотокolorиметричним методом з персульфатом амонію	Марганець		від 0,005 до 20 мг/дм ³	$\delta = \pm (50-10) \%$
	Атомно-абсорбційний метод. Електротермічна атомізація [1]	Магній		від 0,05 до 1,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
		Ванадій		від 0,01 до 0,2 мг/дм ³	$\delta = \pm (42-40) \%$
		Берилій		від 0,001 до 0,03 мг/дм ³	$\delta = \pm 42 \%$
		Срібло		від 0,001 до 0,025 мг/дм ³	$\delta = \pm (80-40) \%$
	МУК № 4.1.1469-03 Атомно-абсорбційне определение массовой концентрации ртути в питьевой, природных и сточных водах	Ртуть (валовий вміст)		від 0,00001 до 0,01 мг/дм ³	$\delta = \pm (56-42) \%$



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

М. Росада

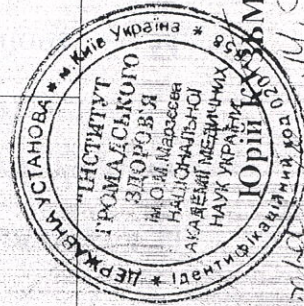
1	2	3	4	5	6
Грунти, тверді промислові та побутові відходи	ДСТУ 7908:2015 Якість ґрунту. Визначення хлорид-іона у водній витяжці	Хлориди	масова концентрація	від 0 до 2 ммоль/100 г від 2 ммоль/100 г	$\delta = \pm 21\%$ $\delta = \pm 7\%$
	МВВ 081/12-0822-12 Ґрунти. Методика виконання вимірювань масової частки хлоридів титриметричним методом	Хлориди		від 20 до 500 мг/кг від 500 до 3500 мг/кг від 3500 до 100000 мг/кг від 100000 до 500000 мг/кг	$\delta = \pm 37\%$ $\delta = \pm 22\%$ $\delta = \pm 11\%$ $\delta = \pm 6\%$
	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	$\delta = \pm (58-15)\%$ $\delta = \pm (15-5)\%$
	ДСТУ 4289:2004 ДСТУ 4289:2004 Якість ґрунту. Методи визначення органічної речовини. Сухе спалювання органічної речовини.	Органічна речовина		до 2,5 г/кг від 2,5 до 75 г/кг від 75 мг/г	$\Delta = \pm 0,25 \text{ г/кг}$ $\delta = \pm 10\%$ $\delta = \pm 7,5\%$
	ДСТУ ISO 10694-2001 Якість ґрунту. Визначення вмісту органічного і загального вуглецю методом сухого спалювання (елементарний аналіз)			від 0 до 2,5 г/кг від 2,5 до 75 г/кг від 75 г/кг	$\Delta = \pm 0,25 \text{ г/кг}$ $\delta = \pm 10\%$ $\delta = \pm 7,5\%$
	МВВ 081/12-0581-08 Ґрунти. Методика виконання вимірювань масової частки валового вмісту фосфору фотоколориметричним методом.	Фосфор (загальний)		від 25 до 2500 мг/кг від 50 мг/кг	$\delta = \pm 21\%$ $\delta = \pm (12-15)\%$
	ДСТУ 4115-2002 Ґрунти. Визначення рухомих сполук фосфору і калію за модифікованим методом Чирикова				
	ДСТУ ГОСТ 17.4.4.02-19 Охорона довкілля. Ґрунти. Метод відбору і підготовки проб для хімічного, бактеріологічного, гельмінтологічного аналізу	Гельмінти	кількість в полі зору	не регламентується	$\delta = \pm 30\%$



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

2023.12.21 17:00

1	2	3	4	5	6
Грунти, тверді промислові та побутові відходи	ДСТУ ISO 10390-2007 Якість ґрунту. Визначення рН	Водневий показник	активність іонів водню	від 1 до 10 рН	$\Delta = \pm 0,1$ рН
	MBV 081/12-0785-11 Ґрунти та відходи. Методика виконання вимірювань вологості методом висушування до постійної маси 17). ДСТУ ISO 11465-2001 Якість ґрунту. Визначення сухої речовини та вологості за масою. Гравіметричний метод	Вологість	масова концентрація	від 1 до 100 % до 30 % від 30 %	$\Delta = \pm 12$ % $\delta = \pm 1,5$ % $\delta = \pm 12$ %
	ДСТУ 4770.4:2007 Якість ґрунту. Визначення вмісту рухомих сполук заліза в ґрунті в буферній амонійно-ацетатній витяжці з рН 4,8 методом атомно-абсорбційної спектrophотометрії	Залізо (рухомі форми)		від 0,5 мг/кг	$\delta = \pm 20$ %
	MBV 081/12-0716-10 Ґрунти. Методика виконання вимірювань. Масової частки алюмінію обмінного фотоколориметричним методом ¹⁾	Алюміній (обмінний)		від 2 до 2000 мг/кг	$\delta = \pm 30$ %
	MBV 081/12-0009-01 Ґрунти. Методика виконання вимірювань масової частки свинцю методом атомно-абсорбційної спектrophотометрії	Свинець (валовий вміст)		від 2 до 100 мг/кг	$\delta = \pm 40$ %
	MBV 081/12-0002-01 Ґрунти. Методика виконання вимірювань масової частки міді методом атомно-абсорбційної спектrophотометрії. Методические указания по определению тяжелых металлов в почвах сельскохозяйственной и продукции растениеводства, зат. МСХ від 10.03.1992 р.	Мідь (валовий вміст)		від 2,5 до 250 мг/кг	$\delta = \pm 40$ %



Заступник генерального директора з метрології,
оцінки відповідності засобів вимірювання чотехніки та наукової діяльності

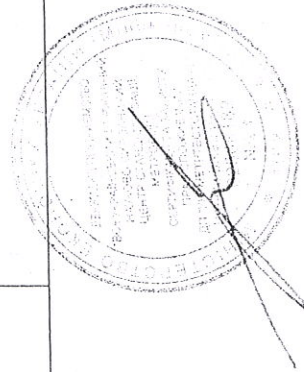
М. Р. С. а. а.

1	2	3	4	5	6
Грунти. тверді промислові та побутові відходи	МВВ 081/12-0117-03 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки рухомих форм нікелю та кобальту атомно-абсорбційним методом. Методические указания по определению тяжелых металлов в почвах сельскохозяйственной и продукционной растениеводства. затв. МСХ від 10.03.1992 р.	Нікель (рухомі форми)	масова концентрація	від 1 до 100 мг/кг	$\delta = \pm 18 \%$
	МВВ 081/12-0012-01 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки хрому методом атомно-абсорбційної спектrophотометрії	Хром (валовий вміст)		від 0,5 до 100 мг/кг	$\delta = \pm 40 \%$
	МВВ 081/12-0010-01 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки кадмію методом атомно-абсорбційної спектrophотометрії	Кадмій-іон (кадмій)		від 0,25 до 25 мг/кг	$\delta = \pm 40 \%$
	МВВ 081/12-0013-01 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки цинку методом атомно-абсорбційної спектrophотометрії	Цинк (валовий вміст)		від 5 до 1000 мг/кг	$\delta = \pm 37 \%$
	МВВ 081/12-0401-06 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки кобальту атомно-абсорбційним методом	Кобальт (валовий вміст)		від 0,1 до 50 мг/кг	$\delta = \pm 30 \%$
	МВВ 081/12-0337-06 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки молібдену атомно-абсорбційним методом	Молібден (валовий вміст)		від 1 до 200 мг/кг	$\delta = \pm 31 \%$
	Методические указания по определению тяжелых металлов в почвах сельскохозяйственной и продукционной растениеводства. затв. МСХ від 10.03.1992 р.	Марганець (валовий вміст)		від 50 до 5000 мг/кг	$\delta = \pm 16 \%$
	МВВ 081/12-0576-08 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки марганцю фотоколориметричним методом			від 50 до 5000 мг/кг	$\delta = \pm 16 \%$



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

1	2	3	4	5	6
Грунти, тверді промислові та побутові відходи	ДСТУ 7945:2015 Якість ґрунту. Визначання іонів кальцію і магнію у водній витяжці	Магній-іон (магній)	масова концентрація	від 61 до 243 мг/кг від 243 до 730 мг/кг від 730 мг/кг	$\delta = \pm 12,5 \%$ $\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 5 \%$
	МВВ 081/12-0338-06 Ґрунти. Методика виконання вимірювань масової частки ванадію атомно-абсорбційним методом	Ванадій-іон (ванадій)		від 1 до 400 мг/кг	$\delta = \pm 31 \%$
	Методические указания по определению тяжелых металлов в почвах сельскохозяйственной и продукции растениеводства. затв. МСХ від 10.03.1992 р.	Берилій-іон (берилій)		від 0,05 до 1,0 мг/кг	$\delta = \pm 25 \%$
	МУК № 4.1.1471-03 Сборник методических указаний. Атомно-абсорбционное определение массовой концентрации ртути в почвах и твердых минеральных материалах	Ртуть (валовий вміст)		від 0,02 до 20,0 мг/кг	$\delta = \pm 25 \%$
Атмосферне повітря	МВВ 081/12-0578-08 Ґрунти. Методика виконання вимірювань масової частки миш'яку атомно-абсорбційним методом	Миш'як (валовий вміст)		від 0,1 до 100 мг/кг	$\delta = \pm 32 \%$
	РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы [надалі- А1]: Железо, кадмий, кобальт, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк (атомно-абсорбционный метод) п.5.2.5.2	Заліза оксид в перерахунок на залізо		від 0,00001 до 0,0015 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Унифицированные методы определения атмосферных загрязнений. М., 1976 (далі -[A2])	Алюмінію сполуки		від 0,2 до 2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$



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

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Атмосферне повітря	Свинец и его соединения п. 5.2.5.7 [A1] Определение свинца [A 2]	Свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець)	масова концентрація	від 0,00024 до 0,0024 мг/м ³ від 0,0007 до 0,002 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
	Железо, кадмий, кобальт, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк (атомно-абсорбционный метод) п.5.2.5.2 [A1]	Міді оксид (у перерахунку на мідь)		від 0,00001 до 0,0015 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
	Железо, кадмий, кобальт, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк (атомно-абсорбционный метод) п.5.2.5.2 [A1]	Нікелю оксид (в перерахунку на нікель)		від 0,00001 до 0,0015 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
	Хром п.5.2.5.10 [A1]. Определение хрома [A2]	Хром загальний)		від 0,0004 до 0,0015 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Железо, кадмий, кобальт, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк (атомно-абсорбционный метод) п.5.2.5.2 [A1]	Кадмій		від 0,00002 до 0,00024 мкг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
	Цинк п.5.2.5.11. [A1] Определение цинка [A2]	Цинк		від 0,00025 до 0,005 мг/м ³ від 0,001 до 0,05 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
	Железо, кадмий, кобальт, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк (атомно-абсорбционный метод) п.5.2.5.2 [A1]	Кобальт		від 1,0 до 50 мкг/дм ³ від 50 мкг/дм ³ до 5 мг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
	Железо, кадмий, кобальт, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк (атомно-абсорбционный метод) п.5.2.5.2 [A1]	Марганець		від 0,001 до 0,0015 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
	МУК № 4.1.1468-03 Сборник методических указаний. Атомно-абсорбционное определение массовой концентрации ртути в атмосферном воздухе населенных мест и воздухе рабочей зоны	Ртуть		від 0,00001 до 0,05 мг/м ³	$\delta = \pm 35 \%$



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

1	2	3	4	5	6
Атмосферне повітря	Неорганическое соединения мышьяка [A 1] п.5.2.5.4. Определение мышьяка [A 2]	Миш'як		від 0,001 до 0,006 мг/м ³ від 0,0003 до 0,017 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$

Примітка: лабораторія гігієни ґрунту та відходів має технічні можливості для визначення показників об'єктів досліджень, які

регламентовані вимогами нормативних документів але не потребують виконання вимірювань, а саме:

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

- запах вод зворотних (згідно з Ю.Ю. Лурье «Аналитическая химия промышленных сточных вод», М., Химия, 1984 г.);

- кольоровість вод зворотних (згідно з СЭВ «Унифицированные методы исследования качества вод», ч. 1, т.1, М., 1987 г.);

- прозорість вод поверхневих та зворотних (згідно з СЭВ «Унифицированные методы исследования качества вод», ч. 1, т.1, М., 1987 г.).

Умовні позначення: Δ – границі абсолютної похибки; δ – границі відносної похибки; σ – середнє квадратичне відхилення випадкової складової похибки, г – коефіцієнт розведення.

Літературні джерела:

[1] СЭВ «Унифицированные методы исследования качества вод», ч. 1, т. 2, М., 1983 г.;

[2] СЭВ «Унифицированные методы исследования качества вод», ч. 1, т. 1, М., 1987 г.

КНД 211.1.4 Керівні нормативні документи Мінекобезпеки України, що регламентують методики визначення показників складу та властивостей природних та стічних вод;

[A1] - РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Л., Гидрометеоздат, 1989 р.;

[A2] - Унифицированные методы определения атмосферных загрязнений. М., 1976.

[A3] - «Руководство по методам определения вредных веществ в атмосферном воздухе». Т.В. Соловьева, В.А. Хрусталева, 1974 р.



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

СУЗЬМЕНКО