

РБ 001162

ZhSM

ЖИТОМИРСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ЖИТОМИРСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ»
(ДП «ЖИТОМИРСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»)

Сертифікат підтвердження компетентності

№032/2023

від 01 вересня 2023 р.
чинний до 31 серпня 2026 р.

Виданий Товариству з обмеженою відповідальністю
«Всеукраїнська екологічна компанія», і.к. 38604128

юридична адреса:

13127, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 9/10, група приміщень №3;

адреса розташування хімічно-радіологічної лабораторії:

10008, м. Житомир, Київське шосе, 131, оф. 513;

підтверджує компетентність

хімічно-радіологічної лабораторії

Товариства з обмеженою відповідальністю

«Всеукраїнська екологічна компанія»

на проведення вимірювань

Галузь підтвердження компетентності наведена в додатку до цього
сертифікату і є його невід'ємною частиною.

Генеральний директор

М.П.



Людмила ДАНЧУК

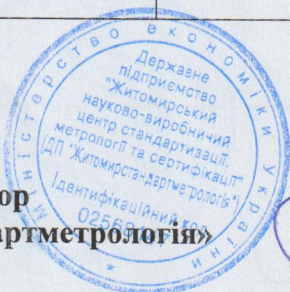
ПК 000358

Додаток до сертифікату
підтвердження компетентності
від 01 вересня 2023р. №032/2023

**Галузь підтвердження компетентності хімічно-радіологічної лабораторії
Товариства з обмеженою відповідальністю «Всеукраїнська екологічна компанія»,
і.к. 38604128 на проведення вимірювань**

Назва величин, що оцінюються	Назва та опис об'єктів вимірювань	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань або показник точності результатів вимірювань, зазначені в НД
1	2	4	5
Азоту діоксид	Викиди організовані стаціонарних джерел	від 1 до 42 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Азоту оксид		від 0 до 2000 млн ⁻¹ : 0 – 200 > 200 - 2000	$\Delta = \pm 20 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 10\%$
Азоту оксиди (сума в перерахунку на діоксид азоту)		0,65 - 27 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Азбест у вигляді дрібного пилу		від 5 до 1000 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
Акролеїн (Пропен-2-ал-1)		від 1 до 10000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Алюміній та його сполуки (у перерахунку на: а) алюміній; б) оксид алюмінію)		від 0,1 до 1,4 мг/м ³	$\delta = \pm 9,5 \%$
Аміак		від 0,063 до 400 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Амілацетат (Пентилацетат, Аміловий ефір оцтової кислоти)		від 0,05 до 1,5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Анілін		від 0,09 до 2,8 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Антрахінон		від 0,2 до 2000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Ацетальдегід (Оцтовий альдегід, етаналь)		від 2 до 60 мг/м ³	$\delta = \pm 15,1 \%$
Ацетон (Пропанон-2, Диметилкетон)		від 0,00003 до 0,00067 мг/м ³	$\delta = \pm 22\%$
Бензин		від 0,17 до 83,33 мг/м ³	$\delta = \pm 23 \%$
Бензол		від 0,5 до 50 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
1,3-бутадієн (Дивиніл, Еритрен)		від 3 до 160 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
Бутанол (Бутанол, Бутиловий спирт)		від 30 до 750 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
Бутилацетат (Бутиловий ефір оцтової кислоти)		від 4 до 33 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
		від 20 до 833 мг/м ³	$\delta = \pm 20,8 \%$
		від 1,4 до 280 мг/м ³	$\delta = \pm 24 \%$
		від 2 до 60 мг/м ³	$\delta = \pm 15,1 \%$

Генеральний директор
ДП «Житомирстандартметрологія»



Людмила ДАНЧУК

1	2	4	5
Ванадій та його сполуки (у перерахунку на: а) ванадій; б) п'ятиоксид ванадію	Викиди організовані стаціонарних джерел	а) від 0,002 до 22,5 мг/м ³ б) від 0,004 до 42,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Вінілхлорид (Вініл хлористий)		від 5 до 80 мг/м ³	$\delta = \pm 17 \%$
Вінілацетат		від 2 до 60 мг/м ³	$\delta = \pm 15,1 \%$
Водень фтористий (фтороводень) та газоподібні сполуки фтору		від 0,03 до 62 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Водень хлористий (хлороводень)		від 0,5 до 50 мг/м ³ від 2 до 330 мг/м ³	$\delta = \pm 20,5 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Водень ціаністий (синільна кислота)		від 0,02 до 80 мг/м ³	$\delta = \pm 15,6 \%$
Вуглецю оксид		від 6,25 до 62500 мг/м ³ від 0 до 5000 млн ⁻¹ : від 0 до 200 > 200 до 5000	$\delta = \pm 25 \%$ $\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5 \%$
Вуглецю чотири хлорид (тетрахлоретан, Перхлорметан)		від 1 до 133 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Гас		від 30 до 750 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
Диніл (даутерм)		від 0,5 до 40 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Діоктилфталат		від 0,5 до 130 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
Епіхлоргідрин		від 0,2 до 40 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
Етилацетат (Етиловий ефір оцтової кислоти)		від 2 до 60 мг/м ³ від 10 до 900 мг/м ³	$\delta = \pm 15,1 \%$ $\delta = \pm 18 \%$
Етилендіамін		межа виявлення 0,05 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Етилену оксид		від 0,6 до 50 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Етиленгліколь (Гліколь, Етандіол-1,2; Диоксіетан)		від 1 до 400 мг/м ³	$\delta = \pm 11 \%$
Залізо та його сполуки (у перерахунку на: а) залізо; б) оксид заліза (III))		від 1,5 до 15 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)		від 0,02 до 2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Каніфоль		від 0,25 до 30 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Капролактам		від 1 до 200 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Кислота оцтова		від 1,5 до 130 від 10 до 1500 мг/м ³	$\delta = \pm 21,5 \%$ $\delta = \pm 12 \%$
Кремнію діоксид		від 0,5 до 12,5 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Ксилол		від 10 до 150 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Луги їдкі (у перерахунку на: а) натрію гідроксид; б) калію гідроксид)		а) від 2 до 100 мг/м ³ б) від 3 до 140 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 15 \%$

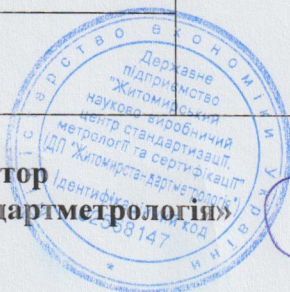
Генеральний директор
ДП «Житомирстандартметрологія»



Людмила ДАНЧУК

1	2	4	5
Марганець і його сполуки: (у перерахунку на: а) марганець б) діоксид марганцю)	Викиди організовані стаціонарних джерел	а) від 0,02 до 2 мг/м ³ б) від 0,03 до 3,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Масляний аерозоль		від 0,5 до 100 мг/м ³	$\delta = \pm 24,1 \%$
Меркаптани (у перерахунку на метилмеркаптан)		від 0,5 до 50000 мг/м ³	$\delta = \pm 17 \%$
Метанол (Спирт метиловий)		від 2,5 до 47 мг/м ³	$\delta = \pm 23 \%$
Метилмеркаптан		від 0,5 до 50000 мг/м ³	$\delta = \pm 17 \%$
Мідь та її сполуки		від 0,4 до 8 мг/м ³ (%)	$\delta = \pm 25 \%$
Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)		від 0,025 до 1,25 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Озон		від 0,04 до 5,7 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Олово та його сполуки (у перерахунку на олово)		від 0,5 до 500 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (пил)		від 1 до 10000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Пропілацетат		від 2 до 60 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Пропілпропіонат		від 2 до 60 мг/м ³	$\delta = \pm 15,1 \%$
Резорцин		від 0,8 до 2,6 мг/м ³	$\delta = \pm 9,25 \%$
Ртуть		від 0,5 до 500 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Сажа		від 1 до 10000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Свинець і його сполуки (у перерахунку на свинець)		від 0,003 до 3 мг/м ³ (%)	$\delta = \pm 25 \%$
Сірки діоксид		від 0,6 до 12 мг/м ³ від 5 до 10000 мг/м ³ від 500 до 10000 мг/м ³	$\delta = \pm 20,9 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Сірки діоксид		від 0 до 5000: млн ⁻¹ : від 0 до 200 млн ⁻¹ > 200 до 5000 млн ⁻¹	$\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5 \%$
Сірки триоксид		від 1 до 300 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Сірководень		від 0,125 до 150 мг/м ³	$\delta = \pm 19 \%$
Сірковуглець		від 0,5 до 70 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Сірчана кислота		від 0,1 до 300 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Скипідар		від 0,5 до 3 мг/м ³ від 3,3 до 300 мг/м ³	$\delta = \pm 19,7 \%$ $\delta = \pm 18,5 \%$
Стирол		від 4,4 до 200 мг/м ³	$\delta = \pm 22,9 \%$
Толуол		від 8 до 150 мг/м ³ від 0,6 до 20000 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 7 \%$
Толуїлендіізоціанат		від 0,021 до 1,7 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Уайт-спірит		від 30 до 750 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
Фенол		від 0,5 до 200 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Формальдегід		від 0,012 до 2,4 мг/м ³ від 0,4 до 50 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 16,9 \%$

Генеральний директор
ДП «Житомирстандартметрологія»



Людмила ДАНЧУК

1	2	4	5
Фосфін (водень фосфористий)	Викиди організовані стаціонарних джерел	від 0,03 до 62 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Фосфорний ангідрид		від 0,03 до 1,2 мг/м ³	$\delta = \pm 18,5 \%$
Фталевий ангідрид		від 0,5 до 7 мг/м ³	$\delta = \pm 21 \%$
Фтору тверді сполуки		від 0,15 до 25 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор), мг/м ³ (%)		а) від 0,25 до 12,5 мг/м ³ б) від 1 до 20 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
а) розчинні: б) нерозчинні			
Фосген		межа виявлення 0,25 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Фурфурол		від 0,2 до 26 мг/м ³	$\delta = \pm 11 \%$
Хлор		від 0,025 до 1 мг/м ³	$\delta = \pm 19,4 \%$
Хром (III) та його сполуки		а) від 0,03 до 2 мг/м ³ б) від 0,044 до 2,92 мг/м ³ , в) від 0,057 до 3,84 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Хром (VI) та його сполуки (у перерахунку на: а) хром; б) оксид хрому (VI)		від 0,0016 до 0,031 мг/м ³ від 0,003 до 0,06 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
Цинк і його сполуки (у перерахунку на цинк)		від 0,0025 до 8 мг/м ³ від 0,25 до 10 мг/м ³ від 0,5 до 4 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Циклогексанон		від 0,75 до 18 мг/м ³	$\delta = \pm 17 \%$
Параметри газопилового потоку: - Вологість		від 0 до 100 %	не регламентована
- Температура		від 0 до 50 °C від 0 до 80 °C від 0 до 500 °C від 0 до 1000 °C: від 0 до 100 °C > 100 до 1000 °C	$\Delta = \pm 0,1 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta = \pm 2 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta = \pm 1 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\delta = \pm 0,5 \%$
- Швидкість та об'ємна витрата		від 1 до 25 м/с	$\Delta = \pm (0,1 + 0,05V) \text{ м/с}$
- Тиск		від 0 до 200 мм вод.ст.	$\Delta = \pm (0,1 + 0,08P) \text{ мм вод.ст.}$ де Р - числове значення вимірюного тиску в мм.вод. ст.
- Вміст кисню		від 0 до 21 %	$\Delta = \pm 0,2 \%$
Азоту діоксид	Атмосферне повітря	від 0,02 до 1,4 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
		від 0 до 15 мг/м ³ : від 0 до 5 мг/м ³ > 5 до 15 мг/м ³	$\Delta = \pm 1,25 \text{ мг/м}^3$ $\delta = \pm 25 \%$
Азоту оксид		від 0 до 300 мг/м ³ : від 0 до 50 мг/м ³ > 50 до 300 мг/м ³	$\Delta = \pm 12,5 \text{ мг/м}^3$ $\delta = \pm 25 \%$

Генеральний директор
ДП «Житомирстандартметрологія»



(Handwritten signature)

Людмила ДАНЧУК

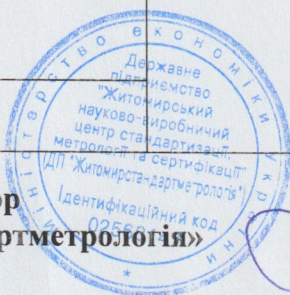
1	2	4	5
Аміак	Атмосферне повітря	від 0 до 120 мг/м ³ : від 0 до 20 мг/м ³ > 20 до 120 мг/м ³	$\Delta = \pm 5 \text{ мг/м}^3$ $\delta = \pm 25 \%$
Ангідрид сірчистий		від 0,05 до 1,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Сірки діоксид		від 0 до 120 мг/м ³ : від 0 до 30 мг/м ³ > 30 до 120 мг/м ³	$\Delta = \pm 7,5 \text{ мг/м}^3$ $\delta = \pm 25 \%$
Ацетон		від 0,22 до 2,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Бутилацетат		від 0,03 до 0,33 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Бензин (нафтовий, малосірчистий) в перерахунку на вуглець		від 5 до 250 мг/м ³ > 250 до 2000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 15 \%$ за $P=0,95$
Вуглеводні насичені (у перерахунку на сумарний органічний вуглець)		від 0,02 до 5,0 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Вуглецю оксид		від 0 до 300 мг/м ³	$\delta = \pm 18 \%$
Діоксид вуглецю		від 0 до 120 мг/м ³ : від 0 до 30 мг/м ³ > 30 до 120 мг/м ³	$\Delta = \pm 7,5 \text{ мг/м}^3$ $\delta = \pm 25 \%$
Етилацетат		від 0 до 100 % об: від 0 до 20 % об > 20 до 100 % об ³	$\Delta = \pm 5 \% \text{ об}$ $\delta = \pm 25 \%$
Заліза оксид (у перерахунку на залізо)		від 0,03 до 0,33 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Кислота сірчана		від 0,01 до 1,5 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
Марганець і його сполуки (у перерахунку на діоксид марганцю)		від 0,005 до 3,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Метилмеркаптан		від 0,001 до 0,005 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ за $P=0,95$
Фреон		від 0,000027 до 0,0014 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Пил бавовни		від 0,0 до 10000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
- разове вимірювання		від 0,26 до 50 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
- добове вимірювання		від 0,007 до 16,7 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Пил (зважені частинки)		від 0,26 до 50 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Пил (зважені частинки: -каїтину; -калімагnezії; -неорганічний, що містить діоксид кремнію в % 70-20 (шамот, цемент і ін.); -неорганічний, що містить діоксид кремнію в % нижче 20 (доломіт і ін.); -неорганічний, що містить кремнію діоксид в % більше 70 (дінас і ін.); -зерновий		від 0,04 до 4,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Сажа		від 0,025 до 1,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Свинець та його сполуки		від 0,00024 до 0,002 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Сірководень		від 0 до 50 мг/м ³ : від 0 до 10 мг/м ³	$\Delta = \pm 2,5 \text{ мг/м}^3$

Генеральний директор
ДП «Житомирстандартметрологія»

Людмила ДАНЧУК

1	2	4	5
	Атмосферне повітря	> 10 до 50 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Фенол		від 0,004 до 0,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Формальдегід		від 0,01 до 0,22 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Хлор		від 0 до 20 мг/м ³ : від 0 до 5 мг/м ³ > 5 до 20 мг/м ³	$\Delta = \pm 1,25 \text{ мг/м}^3$ $\delta = \pm 25 \%$
Водень хлористий		від 0,13 до 1,33 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Водень фтористий		від 0,013 до 0,019 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Спирт ізопропиловий		від 0,22 до 2,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)		від 0,0004 до 0,0015 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ за P=0,95
Алюміній	Вода питна: водопровідна, з колодязів	від 0,04 до 0,56: від 0,04 до 0,1 мг/дм ³ > 0,1 до 0,56 мг/дм ³	за P=0,95: $\sigma \leq 25 \%$ $\sigma \leq 10 \%$
Амоній		від 0,05 до 3,0 мг/дм ³ > 3,0 мг/дм ³	за P=0,95 $\delta = \pm 5 \%$
Жорсткість загальна		від 1 до 10 моль/дм ³ > 10 моль/дм ³	за P=0,95 $\delta = \pm 15 \%$
Кольоровість		від 1 до 10 град > 10 до 50 град > 50 град	за P=0,95: $\delta = \pm 50 \%$ $\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
Залізо загальне		від 0,1 до 2,0 мг/дм ³ > 2,0 мг/дм ³	за P=0,95 $\Delta = (0,01-0,03) \text{ мг/дм}^3$ $\delta = \pm 25 \%$
Запах: - при t 20 °C - при t 60 °C		від 0 до 5 балів	не регламентується
Кадмій		від 0,0001 до 0,01 мг/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
Каламутність		від 0,58 до 4,64 мг/дм ³ > 4,64 мг/дм ³	за P=0,95 $\delta = \pm 20 \%$
Марганець		від 0,01 до 0,1 мг/дм ³ > 0,1 мг/дм ³	за P=0,95 $\delta = \pm 15 \%$
Миш'як		від 0,01 до 0,035 мг/дм ³ від 0,04 до 0,06 мг/дм ³ > 0,06 мг/дм ³	$\sigma \leq 18 \%$ $\sigma \leq 10 \%$ $\sigma \leq 6 \%$
Нафтопродукти		від 0,01 до 0,9 мг/дм ³ > 0,9 мг/дм ³	за P=0,95: $\delta = \pm 50 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Нітрати		від 0,5 до 5 мг/дм ³ > 5 до 50 мг/дм ³ та більше	за P=0,95: $\Delta = \pm 0,1 \text{ мг/дм}^3$ $\Delta = \pm 0,5 \text{ мг/дм}^3$
Нітрити		від 0,003 до 3,3 мг/дм ³	за P=0,95 $\delta = \pm 5 \%$

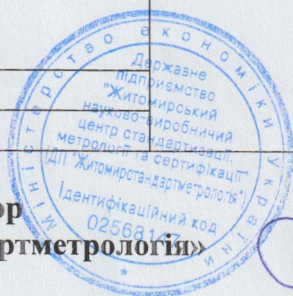
Генеральний директор
ДП «Житомирстандартметрологія»



Людмила ДАНЧУК

1	2	4	5
Окислюваність перманганатна	Вода питна: водопровідна, з колодязів	від 0 до 10,0 мгО ₂ /дм ³	за P=0,95 $\delta = \pm 30,0 \%$
Поліфосфати		від 0,01 до 0,07 мг/дм ³ > 0,07 мг/дм ³	за P=0,95: $\Delta = \pm 0,01$ мг/дм ³ $\delta = \pm 15 \%$
pH		від 1 до 14 од. pH	$\Delta = \pm 0,05$ од. pH
Смак та присмак		від 0 до 5 балів	не регламентується
Сульфати		від 2,0 до 25,0 мг/дм ³ > 25 до 300 мг/дм ³ > 300 мг/дм ³	за P=0,95: $\Delta = \pm (3-5)$ мг/дм ³ $\Delta = \pm 5-10$ мг/дм ³ $\delta = \pm 3 \%$
Сухий залишок		від 0 до 500 мг/дм ³ > 500 мг/дм ³	$\Delta = \pm 10$ мг/дм ³ $\delta = \pm 2 \%$
Формальдегід		від 0,05 до 1 мг/дм ³ та більше	$\delta = \pm 25 \%$
Фториди		від 0,05 до 0,15 мг/дм ³ > 0,15 до 1,0 мг/дм ³ та більше	$\delta = \pm 30 \%$, $\delta = \pm 7 \%$
Хлор залишковий вільний		від 0,3 до 1,0 мг/дм ³ та більше	не регламентується
Хлор залишковий зв'язаний		від 0,3 до 1,2 мг/дм ³ та більше	не регламентується
Хлориди		від 5,0 до 350,0 мг/дм ³ та більше	$\delta = \pm 4,5 \%$
Амоній (азот амонійний, аміак),	Вода відкритих водойм (поверхневі води)	від 0,1 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm (20-9) \%$
Алюміній		від 0,02 до 1000 мг/дм ³ від 0,003 до 5,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (25 - 15) \%$ $\delta = \pm 17 \%$
Аніонні синтетичні поверхнево-активні речовини		від 0,01 до 3 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,0068-0,5)$ мг/дм ³
Біохімічне споживання кисню (БСК)		від 3 до 10000 мгО ₂ /дм ³ від 0,05 – 1,5 мгО ₂ /дм ³	$\Delta = \pm (0,21-700)$ мгО ₂ /дм ³ $\delta = \pm (25-15) \%$
Водневий показник		від 0 до 14,0 од. pH	$\Delta = \pm 0,05$ од. pH
Жорсткість		від 1 до 10 мг-екв/дм ³	$\delta = \pm (10-5) \%$
Завислі речовини		від 5 до 5000 мг/дм ³	$\delta = \pm (20-10) \%$
Залізо		від 0,05 до 4,0 мг/дм ³ від 0,1 до 100 мг/дм ³	$\delta = \pm (20-10) \%$ $\Delta = \pm (0,018-0,14\sqrt{r})$ мг/дм ³
Запах		від 0 до 5 бал	не регламентується
Кадмій		від 0,01 до 0,5 мг/дм ³	$\delta = \pm (42 - 35) \%$
Кальцій		від 10 до 150 мг/дм ³ від 1 до 1600 мг/дм ³	$\delta = \pm (10-5) \%$ $\delta = \pm 18 \%$
Кисень розчинений		від 1 до 14 мг/дм ³	$\delta = \pm (20-10) \%$
Кобальт		від 0,01 до 0,2 мг/дм ³	$\delta = \pm (48-35) \%$

Генеральний директор
ДП «Житомирстандартметрології»



Людмила ДАНЧУК

1	2	4	5
Кольоровість	Вода відкритих водойм (поверхневі води)	від 1 до 120 град	$\delta = \pm (22 - 10) \%$
Кремній		від 0,1 мг/дм ³	$\delta = \pm (60-21) \%$
Лужність загальна		від 10 до 100 мгНСО ₃ /дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
Магній		від 10 до 150 мг/дм ³	$\delta = \pm 5 \%$
Марганець		від 1 до 1600 мг/дм ³	$\delta = \pm 12 \%$
Мідь		від 0,005 до 20 мг/дм ³	$\delta = \pm (50 - 10) \%$
Нікель		від 0,01 до 0,08 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,005-0,012) \text{ мг/дм}^3$
Нітрати		від 0,005 до 2,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (18-10) \%$
Нітрити		від 0,5 до 110 мг/дм ³	$\delta = \pm (48-25) \%$
Прозорість		від 0,03 до 10 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,009-2) \text{ мг/дм}^3$
Роданіди		від 1 до 30 см	н.р.
Свинець		від 0,05 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm 21 \%$
Сірководень (сульфіди)		від 1 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
Сульфати		від 0,02 до 8,0 мг/дм ³ : від 0,02 до 2,0 мг/дм ³ > 2,0 до 8,0 мг/дм ³ від 0,05 до 250 мг/дм ³	$\delta = \pm 22 \%$ $\delta = \pm 14 \%$ $\delta = \pm (25-10) \%$
Сухий залишок		від 50 до 500 мг/дм ³ від 15 до 2000 мг/дм ³	$\delta = \pm 9 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
Температура		від 50 до 10000 мг/дм ³	$\delta = \pm 5 \%$
Поліфосфати		від 0 до 50 °С	$\Delta = \pm 0,1$
Феноли		від 0,05 до 100 мг/дм ³	$\delta = \pm (15-10) \%$
Формальдегід		від 0,001 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm (35 - 10) \%$
Хімічне споживання кисню (ХСК)		від 0,03 до 100,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (22 - 16) \%$
Хлориди		від 5 до 100 мгО ₂ /дм ³ від 5 до 10000 мгО ₂ /дм ³	$\delta = \pm (65-14) \%$ $\Delta = \pm (0,7-800) \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$
Хром (загальний, (III) та (VI))		від 10 до 500 мг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$
Ціаніди		від 0,001 до 2мг/дм ³ від 0,03 до 0,3 мг/дм ³	$\delta = \pm (35-23) \%$ $\Delta = \pm (0,01-0,02) \text{ мг/дм}^3$
Цинк		від 0,025 до 10 мг/дм ³ від 0,01 до 0,4 мг/дм ³	$\delta = \pm (25 - 10) \%$ $\delta = \pm (45 - 10) \%$
Азот амонійний	Води зворотні	від 0,005 до 1 мг/дм ³	$\delta = \pm (25-15) \%$
Аніонні синтетичні поверхнево-активні речовини		від 0,1 до 50 мг/дм ³ від 0,15 до 5 мг/дм ³	$\delta = \pm (20-9) \%$ $\Delta = \pm (0,071-1,22) \text{ мг/дм}^3$
		від 0,01 до 3 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,0068-0,5) \text{ мг/дм}^3$

Генеральний директор
ДП «Житомирстандартметрологія»



Людмила ДАНЧУК

1	2	4	5
Алюміній	Води зворотні	від 0,02 до 1000 мг/дм³	δ = ± (25 - 15) %
Біохімічне споживання кисню (БСК)		від 3 до 10000 мгO₂/дм³	Δ = ± (2,4-4000) мгO₂/дм³
Вісмут		від 0,05 до 1,5 мгO₂/дм³	δ = ± (25 - 15) %
Водневий показник		від 0,02 до 0,5 мг/дм³	н.р.
Жири та масла		від 0 до 14 од. рН	Δ = ± 0,05 од. рН
Жорсткість		від 0,1 до 50 мг/дм³	н.р.
Завислі речовини		від 1 до 10 мг-екв/дм³	н.р.
Залізо		від 5 до 5000 мг/дм³	δ = ± (20-10) %
		від 0,05 до 4 мг/дм³	δ = ± (20-10) %
		від 0,5 до 9 мг/дм³	Δ= ± (1,96σ(Δ⁰) мг/дм³
Запах		від 0,1 до 100 мг/дм³	Δ =± (0,018-0,14√r) мг/дм³
		н.в.	н.р.
		від 0,01 до 0,5 мг/дм³	δ = ± (42-35) %
Кадмій		від 10 до 150 мг/дм³	δ = ± (10-5) %
Кальцій		від 1 до 1600 мг/дм³	δ = ± 18 %
Кисень розчинений		від 1 до 14 мг/дм³	δ = ± (20-10) %
Кольоровість		н.в.	н.р.
Кобальт		від 0,01 до 0,2 мг/дм³	δ = ± 15 %
Кремній		від 0 до 15мг/дм³	δ = ± 15 %
Магній		від 10 до 150 мг/дм³	δ = ± 5 %
		від 1 до 1600 мг/дм³	δ = ± 12 %
Марганець		від 0,005 до 20 мг/дм³	δ = ± (50-10) %
Мідь		від 0,01 до 0,08 мг/дм³	Δ =± (0,0021-0,019) мг/дм³
Молібден		від 0,04 до 14 мг/дм³	δ = ± 12 %
Нафтопродукти		від 0,005 до 50 мг/дм³	δ = ± (65-25) %
Нікель		від 0,005 до 2 мг/дм³	δ = ± (18-10) %
Нітрати		від 0,5 до 110 мг/дм³	δ = ± (48-25) %
Нітрити		від 0,03 до 10 мг/дм³	Δ= ± (0,009-2) мг/дм³
Поліфосфати		від 0,05 до 100 мг/дм³	δ = ± (15-10) %
Роданіди		від 0,05 до 10 мг/дм³	δ = ± 21 %
Свинець		від 1 до 10 мг/дм³	δ = ± 15 %
Сірководень (сульфіди)		від 0,02 до 8,0 мг/дм³	δ = ± (22 - 14) %
Срібло		від 0,05 до 100 мг/дм³	δ = ± (25-10) %
Сульфати		від 10 до 1000 мг/дм³	Δ = ± (2,5-100) мг/дм³
Сухий залишок (мінералізація)		від 50 до 10000 мг/дм³	δ = ± 5 %
Температура		від 0 до 50 °С	Δ = ± 0,1 °С
Феноли		від 0,001 до 50 мг/дм³	δ = ± (35 - 10) %
Формальдегід		від 0,03 до 100,0 мг/дм³	δ = ± (22 - 16) %

Генеральний директор
ДП «Житомирстандартметрологія»



[Handwritten signature]

Людмила ДАНЧУК

1	2	4	5
Фториди	Води зворотні	від 0,1 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm (40 - 21) \%$
Хімічне споживання кисню (ХСК)		від 5 до 10000 мгО ₂ /дм ³	$\Delta = \pm (0,7-800)$ мгО ₂ /дм ³
Хлориди		від 10 до 1500 мг/дм ³ від 15 до 100 мг/дм ³ > 100	$\delta = \pm 10 \%$ $\Delta = \pm (1,49-1,79)$ мг/дм ³
Хром (загальний, (III) та (VI))		від 0,001 до 2 мг/дм ³	$\delta = \pm (35-23) \%$
Ціаніди		від 0,025 до 10 мг/дм ³ від 0,01 до 0,4 мг/дм ³	$\delta = \pm (25 - 10) \%$ $\delta = \pm (45 - 15) \%$
Цинк		від 0,005 до 1 мг/дм ³	$\delta = \pm (25-15) \%$
Азот амонійний (аміак за азотом)	Виробничі стічні води підприємств	від 0,1 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm (20-9) \%$
Алюміній		від 0,01 до 1554 мг/дм ³	$\delta = \pm 22 \%$
Біохімічне споживання кисню (БСК ₅)		від 0,02 до 1000 мг/дм ³ від 0,003 до 5,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (25-15) \%$ $\delta = \pm 17 \%$
Водневий показник		від 3 до 10000 мгО ₂ /дм ³	$\Delta = \pm (2,4-4000)$ мгО ₂ /дм ³
Жири рослинні та тваринні		від 0 до 14 од. рН	$\Delta = \pm 0,05$ од.рН
Завислі речовини		від 0,1 до 50 мг/дм ³	н.р.
Залізо (загальне)		від 5 до 5000 мг/дм ³	$\delta = \pm (20-10) \%$
Запах		від 0,5 до 9 мг/дм ³ від 0,1 до 100 мг/дм ³	$\Delta = \pm (1,96\sigma (\Delta^0))$ мг/дм ³ $\Delta = \pm (0,018-0,14\sqrt{r})$ мг/дм ³
Кадмій		н.в.	н.р.
Кальцій		від 0,01 до 0,5 мг/дм ³	$\delta = \pm (42-35) \%$
Кольоровість		від 10 до 150 мг/дм ³ від 1 до 1600 мг/дм ³	$\delta = \pm (10-5) \%$ $\delta = \pm 18 \%$
Кобальт		н.в.	н.р.
Кремній		від 0,01 до 0,2 мг/дм ³	н.р.
Магній		від 0,1 до 2 мг/дм ³	н.р.
Марганець		від 10 до 150 мг/дм ³ від 1 до 1600 мг/дм ³	$\delta = \pm 5 \%$ $\delta = \pm 12 \%$
Мідь		від 0,005 до 40 мг/дм ³	$\delta = \pm (50-10) \%$
Мінералізація		від 0,01 до 0,08 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,0021-0,019)$ мг/дм ³
Молибден		від 50 до 10000 мг/дм ³	$\delta = \pm 5 \%$
Нафтопродукти		від 0,025 до 0,25 мг/дм ³	н.р.
Нікель		від 0,005 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm (65-25) \%$
Нітрати		від 0,2 до 5 мг/дм ³ від 0,005 до 2 мг/дм ³	$\delta = \pm (35-28) \%$ $\delta = \pm (18-10) \%$
Нітрити		від 0,5 до 110 мг/дм ³ від 0,03 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm (48-25) \%$ $\Delta = \pm (0,009-2)$ мг/дм ³
Олово		від 0,01 до 1 мг/дм ³	$\delta = \pm (60 - 25) \%$
Роданіди		від 0,05 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm 21 \%$
Свинець		від 1 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
Сірководень (сульфіди)		від 0,02 до 8,0 мг/дм ³ від 0,05 до 250 мг/дм ³	$\delta = \pm (22 - 14) \%$ $\delta = \pm (25-10) \%$

Генеральний директор
ДП «Житомирстандартметрологія»

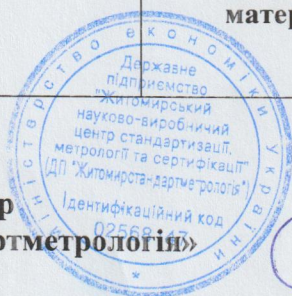


(Handwritten signature)

Людмила ДАНЧУК

1	2	4	5
СПАР (аніонні, неіоногенні)	Виробничі стічні води підприємств	від 0,01 до 3 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,0068-0,5)$ мг/дм ³
Сульфати		від 10 до 1000 мг/дм ³	$\Delta = \pm (2,5-100)$ мг/дм ³
Температура		від 0 до 50 °С	$\Delta = \pm 0,1$ °С
Феноли		від 0,001 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm (35 - 10) \%$
Формальдегід		від 0,03 до 100,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (22 - 16) \%$
Фториди		від 0,1 мг/дм ³	$\delta = \pm (40 - 21) \%$
Фосфати		від 0,05 до 100 мг/дм ³	$\delta = \pm (15-10) \%$
Хлориди		від 10 до 1500 мг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$
Хром ⁶⁺		від 0,001 до 2 мг/дм ³	$\delta = \pm (35-23) \%$
		від 0,01 до 1 мг/дм ³	$\delta = \pm (40-35) \%$
Хром (загальний)		від 0,001 до 2 мг/дм ³	$\delta = \pm (35-23) \%$
		від 0,01 до 1 мг/дм ³	$\delta = \pm (40-35) \%$
ХСК		від 5 до 10000 мгО ₂ /дм ³	$\Delta = \pm (0,7-800)$ мгО ₂ /дм ³
Цинк	Радіаційне вимірювання промислової продукції, сировини та об'єктів навколишнього середовища	від 0,005 до 1 мг/дм ³	$\delta = \pm (25-15) \%$
		від 0,01 до 1 мг/дм ³	$\delta = \pm (40-35) \%$
Ціаніди		від 0,025 до 10,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (25 - 10) \%$
Гамма випромінювання		від 0 до 3000 мкР/год	$\Delta = \pm (0,1A_{\text{х}} + 0,015A_{\text{к}})$ мкР/год
		від 0,05 до 50 мкЗв/год ⁻¹	$\delta = \pm 13\%$ за P=0,95
¹³⁷ Cs, Бк/кг	Лісоматеріали необроблені та оброблені Продукція культурно- побутового і господарського призначення	4,5 – 25 * 10 ⁴ : 4,5 - 10 Бк/кг >10 – 50 Бк/кг > 50 Бк/кг	$\delta = \pm 35,0\%$ $\delta = \pm 30,0\%$ $\delta = \pm 25,0\%$
²²⁶ Ra, Бк/кг		8,5 – 20 * 10 ⁴ : 8,5 - 10 Бк/кг >10 – 50 Бк/кг > 50 Бк/кг	$\delta = \pm 35,0\%$ $\delta = \pm 30,0\%$ $\delta = \pm 25,0\%$
⁴⁰ K, Бк/кг		60 – 2 * 10 ⁴	$\delta = \pm 25,0\%$
²³² Th, Бк/кг		7,0 – 18 * 10 ⁴ : 7,0 - 10 Бк/кг > 10 – 50 Бк/кг > 50 Бк/кг	$\delta = \pm 35,0\%$ $\delta = \pm 30,0\%$ $\delta = \pm 25,0\%$
¹³⁷ Cs, Бк/кг		4,5 – 25 * 10 ⁴ : 4,5 - 10 Бк/кг >10 – 50 Бк/кг > 50 Бк/кг	$\delta = \pm 35,0\%$ $\delta = \pm 30,0\%$ $\delta = \pm 25,0\%$

Генеральний директор
ДП «Житомирстандартметрологія»



Людмила ДАНЧУК

1	2	4	5
^{226}Ra , Бк/кг	Будівельні матеріали	$8,5 - 20 \cdot 10^4$: $8,5 - 10$ Бк/кг $>10 - 50$ Бк/кг > 50 Бк/кг	$\delta = \pm 35,0\%$ $\delta = \pm 30,0\%$ $\delta = \pm 25,0\%$
^{40}K , Бк/кг	Будівельні матеріали	$60 - 2 \cdot 10^4$	$\delta = \pm 25,0\%$
^{232}Th , Бк/кг		$7,0 - 18 \cdot 10^4$: $7,0 - 10$ Бк/кг $> 10 - 50$ Бк/кг > 50 Бк/кг	$\delta = \pm 35,0\%$ $\delta = \pm 30,0\%$ $\delta = \pm 25,0\%$
^{137}Cs , Бк/кг		$4,5 - 25 \cdot 10^4$: $4,5 - 10$ Бк/кг $>10 - 50$ Бк/кг > 50 Бк/кг	$\delta = \pm 35,0\%$ $\delta = \pm 30,0\%$ $\delta = \pm 25,0\%$
^{226}Ra , Бк/кг	Об'єкти навколишнього середовища: атмосферне повітря; вода: питна, підземна, поверхнева, зворотна	$8,5 - 20 \cdot 10^4$: $8,5 - 10$ Бк/кг $>10 - 50$ Бк/кг > 50 Бк/кг	$\delta = \pm 35,0\%$ $\delta = \pm 30,0\%$ $\delta = \pm 25,0\%$
^{40}K , Бк/кг		$60 - 2 \cdot 10^4$	$\delta = \pm 25,0\%$
^{232}Th , Бк/кг		$7,0 - 18 \cdot 10^4$: $7,0 - 10$ Бк/кг $> 10 - 50$ Бк/кг > 50 Бк/кг	$\delta = \pm 35,0\%$ $\delta = \pm 30,0\%$ $\delta = \pm 25,0\%$
Еквівалентний рівень шуму: рівні звукового тиску в октавних смугах частот, дБ	Фактори виробничого середовища та трудового процесу. Мікроклімат виробничих приміщень та навколишнього середовища	20 – 140 дБ	$\Delta = \pm 0,7$ дБ
Загальна вібрація: дБ - категорії 1 (транспортна) - категорії 2 (транспортно-технологічна) - категорії 3 ^a (технологічна) - категорії 3 ^b (технологічна)	Вібрація	20 – 140 дБ	$\Delta = \pm 0,7$ дБ
		20 – 140 дБ	$\Delta = \pm 0,7$ дБ
		20 – 140 дБ	$\Delta = \pm 0,7$ дБ
		20 – 140 дБ	$\Delta = \pm 0,7$ дБ
		20 – 140 дБ	$\Delta = \pm 0,7$ дБ
Локальна вібрація, дБ		20 – 140 дБ	$\Delta = \pm 0,7$ дБ
Об'ємна доля CO, %	Викиди від пересувних джерел забруднення атмосферного повітря.	0 – 7 %: 0 – 3,3 % > 3,3 – 7 %	$\Delta = \pm 0,2$ % $\delta = \pm 6$ %
Об'ємна доля CH ₄ , млн ⁻¹		0 – 3000 млн ⁻¹ : 0 – 330 млн ⁻¹ > 330 – 3000 млн ⁻¹	$\Delta = \pm 20$ млн ⁻¹ $\delta = \pm 6$ %

Генеральний директор
ДП «Житомирстандартметрологія»



Людмила ДАНЧУК

1	2	4	5
Об'ємна доля CO ₂ , %	Викиди транспортних засобів, які працюють на бензині або газовому паливі. Колісні транспортні засоби.	0 – 16	$\Delta = \pm 1 \%$
Об'ємна доля O ₂ , %		0 – 21: 0 – 3,3 % > 3,3 – 21 %	$\Delta = \pm 0,2 \%$ $\delta = \pm 6 \%$
Частота обертання, об/хв		0 – 1200	Не регламентовано
Коефіцієнт надлишку повітря		0 – 6000 0 – 2	Не регламентовано
Температура мастила, °C		20 – 100	$\Delta = \pm 2,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Димність, %	Викиди транспортних засобів, які працюють на дизельному паливі	0 – 100 %	$\Delta = \pm 1,0 \%$
		0 – $\infty \text{ м}^{-1}$	$\Delta = \pm 0,05 \text{ м}^{-1}$
Частота обертання, об/хв		0 – 6000	$\delta = \pm 2,5 \%$
Температура мастила, °C		0 – 100	$\Delta = \pm 2,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$

***Примітка:**

δ – відносна похибка вимірювань;

Δ – абсолютна похибка вимірювань;

γ – зведена відносна похибка вимірювань

σ – випадкова похибка вимірювань;

P – довірна імовірність;

Ax – розрахункове значення параметрів, що вимірюється, мкР/год

Ак – кінцеве значення границі вимірювання, мкР/год.

Генеральний директор
ДП «Житомирстандартметрологія»



Людмила ДАНЧУК