ПРИЛОЖЕНИЕ 12

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
Ecology Business Consulting
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
www.ebc.kz

исх. № 25-446
от «27» 11 2025 г.

ТОО «Комаровское горное предприятие»

Причина отсутствия точных значений концентраций цианидов в 2024 году и применение обозначения «<0,02».

Так как фактические результаты концентрации цианидов в пробах воды скважин 52-55, 56-57 меньше нижнего предела обнаружения (чувствительности) методики, по которой выполнен анализ цианидов, то результат оформляется в виде: знак «меньше» и значение нижнего диапазона.

Точная концентрация цианидов в пробах воды, с идентификационными номерами №1077/W - 1084W представлено ниже:

Название предприятия: ТОО «Комаровское горное предприятие», год – 2023.

Номер пробы	Точка отбора	X, конц. мг/дм^3	M проба, мкг, (показание прибора)	Q, коэф.разб.	2,23 (коэффициент перерасчета, из методики	$V_{пр}$, объем пробы, см^3
1077/W	Скважина 52	**0,005** <0,02	0,223	1	2,23	20
1078/W	Скважина 53	**0,007** <0,02	0,312	1	2,23	20
1079/W	Скважина 54	**0,008** <0,02	0,357	1	2,23	20
1080/W	Скважина 55	**0,008** <0,02	0,357	1	2,23	20
1081/W	Скважина 57	**0,007** <0,02	0,312	1	2,23	20
1082/W	Скважина 58	**0,007** <0,02	0,312	1	2,23	20
1084/W	Сброс карьерных вод	**0,008** <0,02	0,357	1	2,23	20

Точная концентрация цианидов в пробах воды ТОО Комаровское горное предприятие, год – 2024, с идентификационными номерами №1382/W – 1387/W, №1380/W представлено ниже:

Номер пробы	Точка отбора	X, конц. мг/дм^3	M проба, мкг, (показание прибора)	Q, коэф.разб.	2,23 (коэффициент перерасчета, из методики	$V_{пр}$, объем пробы, см^3
1382/W	Скважина 52	**0,00011** <0,01	0,005	1	2,23	20
1383/W	Скважина 53	**0,000044** <0,01	0,002	1	2,23	20
1384/W	Скважина 54	**0,000022** <0,01	0,001	1	2,23	20
1385/W	Скважина 55	**0,000022** <0,01	0,001	1	2,23	20
1386/W	Скважина 57	**0,000089** <0,01	0,004	1	2,23	20
1387/W	Скважина 58	**0,000022** <0,01	0,001	1	2,23	20
1380/W	Сброс карьерных вод	**0,000022** <0,01	0,001	1	2,23	20

Является ли это связано с пределом обнаружения методики, изменением лабораторного подхода, либо отсутствием тенденции увеличения концентраций.

Да, оформление результатов измерений с использованием знака меньше связано с пределом обнаружения методики.

Разработчиком методики исключен метод определения с отгонкой, и в качестве диапазона измерений (без уточнения «с отгонкой» и «без отгонки») выбран единый нижний предел обнаружения от **0,01** мг/дм^3.

Как видно из таблицы результатов, в 2023 году полученный результат варьирует в диапазоне от 0,005 до 0,008 мг/дм^3 и остается в диапазоне ниже нижнего предела чувствительности методики.

Просим уточнить, можно ли считать, что динамика роста концентраций цианидов отсутствует, и данные 2024 года подтверждают стабилизацию показателей.

Точка отбора	X, мг/дм^3		Примечание
	2023 г	2024 г	
Скважина 52	**0,005** <0,02	**0,00011** <0,01	Увеличение концентрации не наблюдается
Скважина 53	**0,007** <0,02	**0,000044** <0,01	Увеличение концентрации не наблюдается
Скважина 54	**0,008** <0,02	**0,000022** <0,01	Увеличение концентрации не наблюдается
Скважина 55	**0,008** <0,02	**0,000022** <0,01	Увеличение концентрации не наблюдается

Скважина 57	**0,007** <0,02	**0,000089** <0,01	Увеличение концентрации не наблюдается
Скважина 58	**0,007** <0,02	**0,000022** <0,01	Увеличение концентрации не наблюдается
Сброс карьерных вод	**0,008** <0,02	**0,000022** <0,01	Увеличение концентрации не наблюдается

По результатам анализа проб воды из скважин ТОО «Комаровское горное предприятие» за 2023–2024 годы установлено, что динамика роста концентраций цианидов отсутствует. Это подтверждается результатами лабораторного анализа 2024 года (с применением метода отгонки) по данному веществу.

Директор ТОО «Ecology Business Consulting» Ж.Муратбеков

Исп. А.Ниталина
+7 705 792 63 47