



Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, и.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/347
от «20» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «Ертис гидрометаллургический комбинат»

Адрес заказчика: РК, Павлодарская область, г. Павлодар, улица Ермухан Бекмаханұлы, Строеение 1/1

Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)

Место отбора пробы: территория СЭЗ «Павлодар» площадки ЕГМК, наблюдательная скважина НС-1 (52°23'41"N; 76°58'20"E)

Номер и дата акта отбора проб: № И-110624-02 от 11.06.2024 г.

Дата начала анализа: 14.06.2024 г.

Дата окончания анализа: 20.06.2024 г.

Количество (объем) продукта: 2,0 дм³

Вид испытаний: по договору

НД на объект:

СП №26 от 20.02.2023г., ГОСТ 27384-2002, ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022

Условия проведения испытаний:

Температура от 21 °С до 22 °С

Влажность воздуха от 72 % до 73 %

Атмосферное давление от 98,2 до 98,8 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
2	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-4-01444
3	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Медь	мг/дм ³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Роданиды	мг/дм ³	< 0,04	М 05-09-2015 (KZ.06.03.00046-2019)
Ртуть	мг/дм ³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Фосфаты	мг/дм ³	0,17	СТ РК 2016-2010
Цианиды	мг/дм ³	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм ³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор

ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

и.п.



подпись

подпись

подпись

Вторушина Ш.Е.

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.

Вероятность измерения рассчитывается по требованию заказчика.
Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/348
от «20» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «Ертис гидрометаллургический комбинат»

Адрес заказчика: РК, Павлодарская область, г. Павлодар, улица Ермұхан Бекмаханұлы, Строеение 1/1

Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)

Место отбора проб: территория СЭЗ «Павлодар» площадки ЕГМК, наблюдательная скважина НС-2 (52°23'50"N; 76°58'45"E)

Номер и дата акта отбора проб: № И-110624-02 от 11.06.2024 г.

Дата начала анализа: 14.06.2024 г.

Дата окончания анализа: 20.06.2024 г.

Количество (объем) продукта: 2,0 дм³

Вид испытаний: по договору

НД на объект:

СП №26 от 20.02.2023г., ГОСТ 27384-2002, ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022

Условия проведения испытаний:

Температура от 21 °С до 22 °С

Влажность воздуха от 72 % до 73 %

Атмосферное давление от 98,2 до 98,8 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ и Ю	Заводской номер	Дата поверки до
1	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № ВЕ-11-4-3-00238
2	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № ВЕ-11-4-4-01444
3	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-09-4-3-4

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Медь	мг/дм ³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Роданиды	мг/дм ³	< 0,04	М 05-09-2015 (KZ.06.03.00046-2019)
Ртуть	мг/дм ³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Фосфаты	мг/дм ³	0,13	СТ РК 2016-2010
Цианиды	мг/дм ³	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм ³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)

Подписи:

Инженер-химик

подпись

Вторушина Ш.Е.

Зав. лабораторией

подпись

Гавриленко Н.А.

Директор

ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

подпись

Ткаченко О.А.

и.п.



Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Этот протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Копия или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.



Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, п.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/349
от «20» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «Ертис гидрометаллургический комбинат»

Адрес заказчика: РК, Павлодарская область, г. Павлодар, улица Ермухан Бекмаханұлы, Строение 1/1

Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)

Место отбора пробы: территория СЭЗ «Павлодар» площадки ЕГМК, наблюдательная скважина НС-3 (52°23'36"N; 76°58'33"E)

Номер и дата акта отбора проб: № И-110624-02 от 11.06.2024 г.

Дата начала анализа: 14.06.2024 г.

Дата окончания анализа: 20.06.2024 г.

Количество (объем) продукта: 2,0 дм³

Вид испытаний: по договору

НД на объект:

СП №26 от 20.02.2023г., ГОСТ 27384-2002, ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022

Условия проведения испытаний:

Температура от 21 °С до 22 °С

Влажность воздуха от 72 % до 73 %

Атмосферное давление от 98,2 до 98,8 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ и Ю	Заводской номер	Дата поверки до
1	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
2	Спектрометр рентгенофлуоресцентный CPB-1M	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-4-01444
3	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Медь	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Роданиды	мг/дм³	< 0,04	М 05-09-2015 (KZ.06.03.00046-2019)
Ртуть	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Фосфаты	мг/дм³	0,15	СТ РК 2016-2010
Цианиды	мг/дм³	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор

ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

и.п.



Вторушина Ш.Е.
подпись

Вторушина Ш.Е.

Гавриленко Н.А.
подпись

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.
подпись

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.
Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.



Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, п.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/350

от «20» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «Ертіс гідрометалургічний комбінат»

Адрес заказчика: РК, Павлодарская область, г. Павлодар, улица Ермұхан Бекмаханұлы, Строение 1/1

Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)

Место отбора пробы: территория СЭЗ «Павлодар» площадки ЕГМК, наблюдательная скважина НС-4 (52°23'40"N; 76°58'20"E)

Номер и дата акта отбора проб: № И-110624-02 от 11.06.2024 г.

Дата начала анализа: 14.06.2024 г.

Дата окончания анализа: 20.06.2024 г.

Количество (объем) продукта: 2,0 дм³

Вид испытаний: по договору

НД на объект:

СП №26 от 20.02.2023г., ГОСТ 27384-2002, ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022

Условия проведения испытаний:

Температура от 21 °С до 22 °С

Влажность воздуха от 72 % до 73 %

Атмосферное давление от 98,2 до 98,8 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Колориметр фотозлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
2	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-4-01444
3	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Медь	мг/дм ³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Роданиды	мг/дм ³	< 0,04	М 05-09-2015 (KZ.06.03.00046-2019)
Ртуть	мг/дм ³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Фосфаты	мг/дм ³	0,19	СТ РК 2016-2010
Цианиды	мг/дм ³	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм ³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)

Подписи:

Инженер-химик

подпись

Вторушина Ш.Е.

Зав. лабораторией

подпись

Гавриленко Н.А.

Директор

ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

подпись

Ткаченко О.А.



Определенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Данный протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Копия или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.



Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/351

от «20» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «Ертис гидрометаллургический комбинат»

Адрес заказчика: РК, Павлодарская область, г. Павлодар, улица Ермухан Бекмаханұлы, Строеие 1/1

Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)

Место отбора проб: территория СЭЗ «Павлодар» площадки ЕГМК, наблюдательная скважина НС-5 (52°23'46"N; 76°58'59"E)

Номер и дата акта отбора проб: № И-110624-02 от 11.06.2024 г.

Дата начала анализа: 14.06.2024 г.

Дата окончания анализа: 20.06.2024 г.

Количество (объем) продукта: 2,0 дм³

Вид испытаний: по договору

НД на объект:

СП №26 от 20.02.2023г., ГОСТ 27384-2002, ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022

Условия проведения испытаний:

Температура от 21 °С до 22 °С

Влажность воздуха от 72 % до 73 %

Атмосферное давление от 98,2 до 98,8 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Колориметр фотозлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
2	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-4-01444
3	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Медь	мг/дм ³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Роданиды	мг/дм ³	< 0,04	М 05-09-2015 (KZ.06.03.00046-2019)
Ртуть	мг/дм ³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Фосфаты	мг/дм ³	0,21	СТ РК 2016-2010
Цианиды	мг/дм ³	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм ³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор

ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

и.п.

подпись

подпись

подпись

Вторушина Ш.Е.

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.

Правильность измерений рассчитывается по требованию заказчика.
Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

стр. 1 из 1

№ ИП-06.24/351



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-04.24/38
от «05» апреля 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «Ергис гидрометаллургический комбинат»
Адрес заказчика: РК, Павлодарская область, г. Целиноград, улица Ермухан Бекмахановы, Строение 1/1
Наименование объекта (продукции): вода природная (таяя)
Место отбора проб: Т₁ - юго-восток; Т₂ - юго-запад.
Номер и дата акта отбора проб: № 3-280324-01 от 28.03.2024 г.
Дата начала анализа: 01.04.2024 г.
Дата окончания анализа: 05.04.2024 г.
Количество (объем) продукта: 5,0 дм³ (в каждой точке отбора)
Вид испытаний: по договору
НД на объект:

СП №26 от 20.02.2023 г., ГОСТ 27384-2002,
ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Температура от 21 °С до 22 °С
Влажность воздуха от 72 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,3 до 100,1 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Весы лабораторные электронные Рюэлс кодификации РА-14С	8332090752	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-02-1-5-01557
2	pH-метр ионномер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-09-24-227387
3	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNON. 24/200	03011	25.01.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-10-2-5-02882
4	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № ВЕ-10-2-5-02851
5	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-10-2-5-04938
6	Кулометр фотоэлектрическая концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № ВЕ-11-4-3-00238
7	Термостат ТС-1/20 СПУ	45883	11.03.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-10-2-5-02905
8	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № ВЕ-11-4-4-01444
9	Анализатор жесткости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-09-4-3-4

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний		НД на методы испытаний
		T ₁	T ₂	
1	2	3	4	5
Водородный показатель (рН)	ед. рН	7,38	7,31	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	°С	9,0	9,0	KZ.06.01.00491-2022
Электропроводимость*	мкс/см	< 5,0	< 5,0	РД 52.24.495-2005
Затух	балл	1	1	СТ РК 3060-2017
Аммиак	мг/дм ³	0,28	0,21	СТ РК ИСО 5664-2006
Ион аммония	мг/дм ³	0,30	0,22	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитриты	мг/дм ³	0,010	0,007	ГОСТ 33045-2014
Нитраты	мг/дм ³	0,4	0,2	ГОСТ 33045-2014

Необходимость измерения результатов по требованию заказчика.
Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Исходная информация передается заказчику без разглашения лабораториям.

1	2	3	4	5
Биологическое потребление кислорода	мг/дм ³	3,14	1,87	РД 52.24.420-2006
Взвешенные вещества	мг/дм ³	9,8	3,6	СТ РК 2015-2010
Сухой остаток	мг/дм ³	95,0	33,0	ГОСТ 26449.2-85, п. 1
Жесткость	мг-экв/дм ³	5,95	2,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 10
Жесткость кальциевая*	мг-экв/дм ³	3,35	1,55	РД 52.24.395-2017
Жесткость магниевая*	мг-экв/дм ³	1,64	0,45	РД 52.24.395-2017
Кальций	мг/дм ³	46,0	11,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 11
Магний	мг/дм ³	7,8	5,4	ГОСТ 26449.1-85, п. 12
Кремний	мг/дм ³	3,1	1,2	ГОСТ 26449.1-85, п. 22
Роданиды	мг/дм ³	< 0,04	< 0,04	СТ РК 2538-2014
Сульфаты	мг/дм ³	< 20,0	< 20,0	СТ РК 1015-2000
ХПК	мгО ₂ /дм ³	< 10,0	< 10,0	ГОСТ 31859-2012
Хлор	мг/дм ³	< 0,5	< 0,5	ГОСТ 26449.1-85, п. 15
Хлориды	мг/дм ³	7,92	6,93	СТ РК ИСО 9297-2008
Цианиды	мг/дм ³	< 0,01	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
Щелочность общая	ммоль/дм ³	1,2	0,6	СТ РК ИСО 9963-1-2008
Алюминий	мг/дм ³	< 0,04	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Железо	мг/дм ³	0,100	0,04	МВИ ОП.КВ 01-19
Марганец	мг/дм ³	< 0,0002	< 0,0002	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм ³	0,0028	0,0024	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм ³	< 0,0001	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм ³	0,0844	0,0101	МВИ ОП.КВ 01-19
Цинк	мг/дм ³	0,029	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19
Фосфаты	мг/дм ³	0,007	0,005	СТ РК 2016-2010
ОКБ*	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	отсутствие	МУК №10.05.045.03
Удельная суммарная альфа-активность*	Бк/л	0,01	0,01	МР №194 от 08.09.2011
Удельная суммарная бета-активность*	Бк-л	0,01	0,01	МР №194 от 08.09.2011

...*- показатель, определяемый субподрядной организацией

Подписи:

Инженер-химик

подпись

Кузнецова К.Ю.

Зав. лабораторией

подпись

Гавриленко Н.А.

Директор

ТОО «Лаборатория Атмосфера»

подпись

Ткаченко О.А.

м.п.





ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-07.24/153
 от «30» июля 2024 г.

Наименование заказчика: ООО «Ертіс гидрометаллургический комбинат»
 Адрес заказчика: РК, Павлодарская область, г. Павлодар, улица Ермухан Бекмаханұлы, Стрессинг 1/1
 Наименование объекта (продукции): вода природная (атмосферные осадки)
 Место отбора проб: Ливневые воды. Т₁ - юго-восток; Т₂ - юго-запад.
 Номер и дата акта отбора проб: № Э-190724-01 от 19.07.2024 г.
 Дата начала анализа: 19.07.2024 г.
 Дата окончания анализа: 30.07.2024 г.
 Количество (объем) продукта: 5,0 дм³ (в каждой точке отбора)
 Вид испытаний: по договору
 НД на объект: СН №26 от 20.02.2023 г., ГОСТ 27384-2002,
 ГН № КР ДСМ-138 от 24.11.2022

Условия проведения испытаний:

Температура от 21 °С до 22 °С
 Влажность воздуха от 72 % до 73 %
 Атмосферное давление от 97,3 до 98,1 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Весы лабораторные электронные Риксег модификации РА114С	8332090752	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-02-1-5-01557
2	pH-метр ионномер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-09-24-227387
3	Тизкоимпедансная лабораторная электропечь SN(XL 24/200)	03011	25.01.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-10-2-5-02882
4	Программируемая двухкамерная печь ПЦП-Lab	241	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № ВЕ-10-2-5-02851
5	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-10-2-5-04938
6	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КОК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № ВЕ-11-4-3-00238
7	Термостат ТС-1/20 СПУ	45883	11.03.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-10-2-5-02905
8	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № ВЕ-11-4-4-01444
9	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-09-4-3-

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний		НД на методы испытаний
		T ₁	T ₂	
1	2	3	4	5
Водородный показатель (рН)	ед. рН	6,54	6,31	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	°С	9,6	9,8	МВИ КЗ.06.01.00491-2022
Электропроводимость*	мкСм/см	< 5,0	< 5,0	РД 52.24.495-2005
Запах	балл	1	1	СТ РК 3060-2017
Аммиак	мг/дм ³	0,30	0,23	СТ РК ИСО 5664-2006
Ион аммония	мг/дм ³	0,34	0,25	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитриты	мг/дм ³	0,012	0,009	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Нитраты	мг/дм ³	0,6	0,3	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Использование результатов измерения возможно без разрешения лаборатории заказчика

стр. 1 из 2

№ ЭП-07.24/153

1	2	3	4	5
Биологическое потребление кислорода	мг/дм ³	4,10	3,88	РД 52.24.420-2006 (KZ.07.00.01229-2015)
Взвешенные вещества	мг/дм ³	16,0	14,0	СТ РК 2015-2010
Сухой остаток	мг/дм ³	449,0	421,0	ГОСТ 26449.2-85, п. 1
Жесткость	мг-экв/дм ³	7,8	8,2	ГОСТ 26449.1-85, п. 10
Жесткость кальциевая*	мг-экв/дм ³	6,5	7,9	РД 52.24.395-2017 (KZ.07.00.03783-2018)
Жесткость магниевая*	мг-экв/дм ³	5,4	5,7	РД 52.24.395-2017 (KZ.07.00.03783-2018)
Кальций	мг/дм ³	28,0	26,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 11
Магний	мг/дм ³	9,2	7,8	ГОСТ 26449.1-85, п. 12
Кремний	мг/дм ³	4,2	2,3	ГОСТ 26449.1-85, п. 22
Роданиды	мг/дм ³	< 0,04	< 0,04	М 05-09-2015 (KZ.06.03.00046-2019)
Сульфаты	мг/дм ³	< 20,0	< 20,0	СТ РК 1015-2000
ХПК	мгО ₂ /дм ³	< 10,0	< 10,0	ГОСТ 31859-2012
Хлор	мг/дм ³	< 0,5	< 0,5	ГОСТ 26449.1-85, п. 15
Хлориды	мг/дм ³	18,1	16,3	СТ РК ИСО 9297-2008
Цианиды	мг/дм ³	< 0,01	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	3,2	2,6	СТ РК ИСО 9963-1-2008
Алюминий	мг/дм ³	< 0,04	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Железо	мг/дм ³	0,120	0,086	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Марганец	мг/дм ³	< 0,0002	< 0,0002	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм ³	0,0032	0,0030	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм ³	< 0,0001	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм ³	0,0880	0,0120	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цинк	мг/дм ³	0,031	0,028	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Фосфаты	мг/дм ³	0,009	0,007	СТ РК 2016-2010
ОКБ*	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	отсутствие	МУК №10.05.045.03
Удельная суммарная альфа-активность*	Бк/л	0,01	0,01	МР №194 от 08.09.2011
Удельная суммарная бета-активность*	Бк-л	0,01	0,01	МР №194 от 08.09.2011

...* - показатель, определяемый субподрядной организацией

Подписи:

Инженер-химик

подпись

Кузнецова К.Ю.

Зав. лабораторией

подпись

Гавриленко Н.А.

Директор

подпись

Ткаченко О.А.

«Лаборатория «Атмосфера»



Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.