



**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 № ИИ-02.25/12**  
**от «04» февраля 2025 г.**

Наименование заказчика: ТОО «Бакырчикское горнодобывающее предприятие»

Адрес заказчика: РК, область Абай, Жарминский район, пос. Ауэзов

Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)

Место отбора пробы: наблюдательные скважины промышленной площадки предприятия

T<sub>1</sub> - скважина 5н

T<sub>2</sub> - скважина 6н

T<sub>3</sub> - скважина 8н

T<sub>4</sub> - скважина 9н

T<sub>5</sub> - скважина 11н

T<sub>6</sub> - скважина 12н

T<sub>7</sub> - скважина 18п

T<sub>8</sub> - скважина 20п

T<sub>9</sub> - скважина 1СФ

Номер и дата акта отбора проб: № И-240125-01 от 24.01.2025 г.

Дата начала анализа: 24.01.2025 г.

Дата окончания анализа: 04.01.2025 г.

Количество (объем) продукта: 3,1 дм<sup>3</sup> (с каждой точки отбора)

Вид испытаний: по договору

НД на объект:

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

Условия проведения испытаний:

Температура от 20 °С до 22 °С

Влажность воздуха от 71 % до 73 %

Атмосферное давление от 99,4 до 102,5 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-02-25-2057605
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2025 г. Сертификат о поверке № BE-11-24-1043443
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2044534
6	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681

*Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.*

*Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.*

*Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.*

7	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № ВЕ-10-2-5-03655
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № ВЕ-10-2-5-03656

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний									НД на методы испытаний
		T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>	T <sub>5</sub>	T <sub>6</sub>	T <sub>7</sub>	T <sub>8</sub>	T <sub>9</sub>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Водородный показатель (рН)	ед. рН	8,12	8,21	8,15	7,81	8,28	8,15	7,78	8,19	8,33	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	°С	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	МВИ КЗ.06.01.00491-2022
Уровень	м	3,25	1,12	-	4,33	10,64	6,32	6,57	1,23	1,56	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	СТ РК ИСО 5664-2006
Азот нитратный (в пересчете из нитратов)	мг/дм <sup>3</sup>	6,21	18,34	6,42	2,38	5,69	5,41	3,577	6,642	4,677	ГОСТ 33045-2014 п.8
Азот нитритный	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	ГОСТ 33045-2014 п.7
Алюминий	мг/дм <sup>3</sup>	0,05	< 0,01	< 0,01	0,03	0,06	< 0,01	< 0,01	0,06	0,05	ГОСТ 18165-2014
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,015	0,035	< 0,015	< 0,015	< 0,015	0,033	< 0,015	0,024	< 0,015	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм <sup>3</sup>	0,0031	< 0,0020	0,0048	0,0128	< 0,0020	0,0027	0,0035	0,0043	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (КЗ.06.01.00760-2024)
Бериллий*	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	213,3	152,5	164,7	231,8	201,3	213,5	158,6	140,3	225,7	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо	мг/дм <sup>3</sup>	0,0195	0,0351	0,0621	0,0076	0,0335	0,0342	0,0023	0,0588	0,0038	МВИ ОП.КВ 01-24 (КЗ.06.01.00760-2024)
Жесткость	мг-экв/дм <sup>3</sup>	5,6	5,0	6,0	6,5	5,0	5,0	5,5	5,0	4,5	ГОСТ 26449.1-85, п. 10
Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (КЗ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм <sup>3</sup>	< 25,0	< 25,0	< 25,0	< 25,0	< 25,0	< 25,0	< 25,0	< 25,0	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (КЗ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	48,0	49,0	58,0	103,0	45,0	58,0	63,0	48,0	53,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Магний	мг/дм <sup>3</sup>	15,6	16,8	18,6	16,2	33,0	16,8	15,0	19,2	12,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,0181	0,0019	0,0086	0,0734	0,0029	0,0010	0,0009	0,0025	0,0012	МВИ ОП.КВ 01-24 (КЗ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,0005	0,0010	0,0009	0,0009	0,0022	0,0024	0,0009	0,0009	0,0018	МВИ ОП.КВ 01-24 (КЗ.06.01.00760-2024)

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,0005	0,0008	0,0007	0,0009	0,0010	0,0008	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм <sup>3</sup>	0,0013	0,0015	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,0007	0,0021	0,0008	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	98,3	143,1	104,6	354,5	99,3	83,7	74,3	71,4	63,8	СТ РК 1015-2000
Фторид-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	0,35	0,465	0,39	0,43	0,41	0,37	0,41	0,37	0,625	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	34,74	38,29	29,07	85,09	28,36	28,36	35,45	28,36	28,36	СТ РК ИСО 9297-2008
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,0012	0,0017	0,0128	0,0017	0,0048	0,0058	0,0036	0,0009	0,0032	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	СТ РК 2728-2015
Кремний	мг/дм <sup>3</sup>	3,50	4,50	2,80	4,60	3,30	3,05	3,40	3,90	2,80	ГОСТ 26449.1-85, п. 22

...\*- показатель, определяемый субподрядной организацией

Подписи:

Инженер-химик



подпись

Вторушина И.Е.

Зав. лабораторией



подпись

Гавриленко Н.А.

Директор  
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



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.