



**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-05.25/166**  
**от «23» мая 2025 г.**

Наименование заказчика: ТОО «Бакырчикское горнодобывающее предприятие»

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

Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)

Место отбора проб: наблюдательные скважины ж/д тупика:

T<sub>1</sub> - скважина СЖД №1

T<sub>2</sub> - скважина СЖД №2

T<sub>3</sub> - скважина СЖД №3

Номер и дата акта отбора проб: № И-160525-01 от 16.05.2025 г.

Дата начала анализа: 16.05.2025 г.

Дата окончания анализа: 23.05.2025 г.

Количество (объем) продукта: 3,5 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 № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022

Температура от 21 °С до 22 °С

Влажность воздуха от 72 % до 73 %

Атмосферное давление от 97,1 до 98,6 кПа

Условия проведения испытаний:

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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2025 г. Сертификат о поверке № BE-11-24-1043443
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный CPB-1M	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-M1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
7	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03655
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-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>	
1	2	3	4	5	6
Водородный показатель (pH)	ед. pH	8,21	8,13	8,21	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	°С	9,0	9,0	9,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	1,87	4,53	2,39	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,20	< 0,20	< 0,20	СТ РК ИСО 5664-2006
Азот нитратный	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,1	0,23	0,28	ГОСТ 33045-2014 п. 8
Азот нитритный	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,25	< 0,25	< 0,25	ГОСТ 33045-2014 п. 7
Алюминий	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,01	< 0,01	< 0,01	ГОСТ 18165-2014

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
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,025	< 0,025	< 0,025	СТ РК ГОСТ Р 51211-2003
Барий	мг/дм <sup>3</sup>	0,0068	0,0047	0,0048	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бериллий*	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	207,4	164,7	158,6	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо	мг/дм <sup>3</sup>	0,16	0,24	0,29	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость	мг-экв/дм <sup>3</sup>	4,5	4,5	12,1	ГОСТ 26449.1-85, п. 10
Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм <sup>3</sup>	< 25,0	< 25,0	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	32,0	62,0	110,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Магний	мг/дм <sup>3</sup>	9,0	10,8	79,2	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,0012	0,0019	0,0023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,0047	0,0056	0,0162	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,0004	0,0004	0,0002	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм <sup>3</sup>	0,0013	0,0024	0,0016	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	132,4	186,3	422,0	СТ РК 1015-2000
Фторид-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	0,430	0,03	0,565	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	7,09	7,09	297,81	СТ РК ИСО 9297-2008
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,0067	0,013	0,0912	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,02	< 0,02	< 0,02	СТ РК 2728-2015
Кремний	мг/дм <sup>3</sup>	0,06	0,06	0,07	ГОСТ 26449.1-85, п. 22

...\*- показатель, определяемый субподрядной организацией

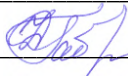
Подписи:

Инженер-химик



Вторушина И.И.

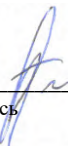
Зав. лабораторией



Гавриленко Н.А.

Директор

ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



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.