ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Протокола замеров

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/36
от «05» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): атмосферный воздух СЗЗ
Место отбора пробы: область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай, карьер.
T_1- согласно карте-схеме объектов предприятия
T_2- согласно карте-схеме объектов предприятия
T_3-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_4-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_{18}-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_{19}-согласно карте-схеме объектов предприятия
Номер и дата акта отбора проб: № А-280224-02 от 28.02.2024 г.
Дата начала анализа: 28.02.2024 г.
Дата окончания анализа: 05.03.2024 г.
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № ҚР ДСМ-70 от 02.08. 2022
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 ^{0}С до 22^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73%
Атмосферное давление, от 99,9 до 100,9 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	Аспиратор для отбора проб воздуха ПУ - 4Э	7746	07.09.2024 г. Сертификат о поверке № BE-07-2-4-00673
3	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	553221	26.05.2025 г. Сертификат о поверке № BA10-01-11901 02.06.2025 г. Сертификат о поверке № BA-09-19-2039
4	Газоанализатор универсальный ГАНК-4	3715	03.04.2024 г. Сертификат о поверке RK-09-01-230026

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний						НД на методы испытаний
		T_1	T_2	T_3	T_4	T_{18}	T_{19}	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные частицы пыли	мг/м^3	0,24	0,23	0,15	0,14	0,16	0,17	СТ РК 1957-2010
Диоксид азота	мг/м^3	0,065	0,074	0,072	0,081	0,078	0,070	МВИ-4215-002-56591409-2009
Диоксид серы	мг/м^3	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	СТ РК 2.302-2021
Оксид углерода	мг/м^3	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	СТ РК 2.302-2021
Углеводороды	мг/м^3	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	МВИ 4215-007-56591409-2009

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/36
от «05» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): атмосферный воздух СЗЗ
Место отбора пробы: область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай).месторождение Актогай, карьер.
T_1- согласно карте-схеме объектов предприятия
T_2- согласно карте-схеме объектов предприятия
T_3-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_4-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_{18}-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_{19}-согласно карте-схеме объектов предприятия
Номер и дата акта отбора проб: № И-030624-04 от 03.06.2024 г.
Дата начала анализа: 03.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 05.06.2024 г.
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № КР ДСМ-70 от 02.08. 2022
Условия проведения испытаний: Температура, 21 ^{0}С
Влажность воздуха, 72 %
Атмосферное давление, от 99,9 до 100,9 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	Аспиратор для отбора проб воздуха ПУ - 4Э	7746	07.09.2024 г. Сертификат о поверке № BE-07-2-4-00673
3	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	553221	26.05.2025 г. Сертификат о поверке № BA10-01-11901 02.06.2025 г. Сертификат о поверке № BA-09-19-2039
4	Газоанализатор универсальный ГАНК-4	3715	17.04.2025 г. Свидетельство о поверке № ТТ/18-04-2024/333267403

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний						НД на методы испытаний
		T_1	T_2	T_3	T_4	T_{18}	T_{19}	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные частицы пыли	мг/м^3	0,23	0,24	0,17	0,13	0,17	0,18	СТ РК 1957-2010
Диоксид азота	мг/м^3	0,062	0,070	0,077	0,085	0,080	0,071	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Диоксид серы	мг/м^3	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Оксид углерода	мг/м^3	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Углеводороды	мг/м^3	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	МВИ 4215-007-56591409-2009 (KZ.07.00.01143-2015)

Подписи:
Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись
Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись
Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись
м.п.

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215 TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/97
от «09» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): атмосферный воздух СЗЗ
Место отбора пробы: область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай).месторождение Актогай, карьер.
$Т_1$- согласно карте-схеме объектов предприятия
$Т_2$- согласно карте-схеме объектов предприятия
$Т_3$-согласно карте-схеме объектов предприятия
$Т_4$-согласно карте-схеме объектов предприятия
$Т_{18}$-согласно карте-схеме объектов предприятия
$Т_{19}$-согласно карте-схеме объектов предприятия
Номер и дата акта отбора проб: № И-030924-01 от 03.09.2024 г.
Дата начала анализа: 03.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 09.09.2024 г.
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № ҚР ДСМ-70 от 02.08. 2022
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,5 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	Аспиратор для отбора проб воздуха ПУ - 4Э	7746	07.09.2024 г. Сертификат о поверке № BE-07-2-4-00673
3	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	553221	26.05.2025 г.Сертификат о поверке № BA10-01-11901 02.06.2025 г.Сертификат о поверке № BA-09-19-2039
4	Газоанализатор универсальный ГАНК-4	3715	17.04.2025 г. Свидетельство о поверке № ТТ/18-04-2024/333267403

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний						НД на методы испытаний
		$Т_1$	$Т_2$	$Т_3$	$Т_4$	$Т_{18}$	$Т_{19}$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные частицы пыли	мг/м^3	0,24	0,22	0,19	0,15	0,15	0,17	СТ РК 1957-2010
Диоксид азота	мг/м^3	0,064	0,075	0,072	0,080	0,084	0,069	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Диоксид серы	мг/м^3	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Оксид углерода	мг/м^3	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Углеводороды предельные С12-С19	мг/м^3	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	МВИ 4215-007-56591409-2009 (KZ.07.00.01143-2015)

Подписи:
Инженер-химик _____ подпись Кузнецова К.Ю.
Зав. лабораторией _____ подпись Гавриленко Н.А.
Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ подпись Ткаченко О.А.
м.п.

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.24/98
от «11» ноября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): атмосферный воздух СЗЗ
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, Карьер.
$Т_1$- согласно карте-схеме объектов предприятия
$Т_2$- согласно карте-схеме объектов предприятия
$Т_3$-согласно карте-схеме объектов предприятия
$Т_4$-согласно карте-схеме объектов предприятия
$Т_{18}$-согласно карте-схеме объектов предприятия
$Т_{19}$-согласно карте-схеме объектов предприятия
Номер и дата акта отбора проб: № И-041124-01 от 04.11.2024 г.
Дата начала анализа: 04.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 11.11.2024 г.
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № ҚР ДСМ-70 от 02.08. 2022
Условия проведения испытаний: Температура, 21 ^{0}С; Влажность воздуха, 72 %; Атмосферное давление, от 98,8 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	Аспиратор для отбора проб воздуха ПУ - 4Э	7746	09.09.2025 г. Сертификат о поверке № BE-07-24-1174549
3	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	553221	26.05.2025 г.Сертификат о поверке № BA10-01-11901 02.06.2025 г.Сертификат о поверке № BA-09-19-2039
4	Газоанализатор универсальный ГАНК-4	3715	17.04.2025 г. Свидетельство о поверке № ТТ/18-04-2024/333267403

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний						НД на методы испытаний
		$Т_1$	$Т_2$	$Т_3$	$Т_4$	$Т_{18}$	$Т_{19}$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные частицы пыли	мг/м^3	0,23	0,21	0,20	0,17	0,16	0,18	СТ РК 1957-2010
Диоксид азота	мг/м^3	0,067	0,079	0,076	0,083	0,082	0,071	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Диоксид серы	мг/м^3	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Оксид углерода	мг/м^3	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Углеводороды предельные С12-С19	мг/м^3	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	МВИ 4215-007-56591409-2009 (KZ.07.00.01143-2015)

Подписи:
Инженер-химик _____ (подпись) Кузнецова К.Ю.
Зав. лабораторией _____ (подпись) Гавриленко Н.А.
Директор ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ (подпись) Ткаченко О.А.
м.п.

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

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Д. СЕРИКБАЕВА

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ «ІРГЕТАС»

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070004, г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 19
тел/факс: (7232) 54 14 88 (E-mail: irgetas@ektu.kz)

KZ.T.07.2462
TESTING

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2462 от «31» января 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 5 от «10» марта 2024 г.

Наименование и адрес заказчика		ТОО «Лаборатория-Атмосфера» г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66	
Наименование объекта		Вода природная (подземная)	
Количество		34 пробы (объемом 500 мл)	
Место отбора		ТОО «KAZ Minerals Aktogay», область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай	
Дата поступления пробы		04.03.2024 г.	
Шифр проб:			
1	№ 1npz	**18**	№ 23 npz
2	№ 2	**19**	№ 24 npz
3	№ 3	**20**	№ 25
4	№ 4	**21**	1b
5	№ 5	**22**	2b
6	№ 6	**23**	3b
7	№ 7	**24**	4b
8	№ 8	**25**	5b
9	№ 9 npz	**26**	6b
10	№ 10 npz	**27**	7b
11	№ 11	**28**	8b
12	№ 12	**29**	9b
13	№ 13	**30**	10b
14	№ 14	**31**	11b
15	№ 15	**32**	12b
16	№ 16	**33**	13b
17	№ 22	**34**	14b
Дата начала испытаний:		05.03.2024 г.	
Дата окончания испытаний:		06.03.2024 г.	
НД на объект:		СП 26 от 26.02.2023 г.	
НД на метод испытаний:		ГОСТ ИСО 17294-2-2019	
Вид испытаний:		Лабораторные исследования воды природной	
Условия проведения испытаний:		Температура воздуха 20 ^{0}C Относительная влажность воздуха 52 % Атмосферное давление 98,9 кПа	

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ЛИП «ІРГЕТАС» ЗАПРЕЩЕНА

Продолжение протокола испытаний № 5 от 10.03.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	№ скважины	Be
		мг/л
1	№ 1npz	<0,0001
2	№ 2	<0,0001
3	№ 3	<0,0001
4	№ 4	<0,0001
5	№ 5	<0,0001
6	№ 6	<0,0001
7	№ 7	<0,0001
8	№ 8	<0,0001
9	№ 9 npz	<0,0001
10	№ 10 npz	<0,0001
11	№ 11	<0,0001
12	№ 12	<0,0001
13	№ 13	<0,0001
14	№ 14	<0,0001
15	№ 15	<0,0001
16	№ 16	<0,0001
17	№ 22	<0,0001
18	№ 23 npz	<0,0001
19	№ 24 npz	<0,0001
20	№ 25	<0,0001
21	1b	<0,0001
22	2b	<0,0001
23	3b	<0,0001
24	4b	<0,0001
25	5b	<0,0001
26	6b	<0,0001
27	7b	<0,0001
28	8b	<0,0001
29	9b	<0,0001
30	10b	<0,0001
31	11b	<0,0001
32	12b	<0,0001
33	13b	<0,0001
34	14b	<0,0001

Исполнители:

Инженер-исследователь _____ (подпись) С.Н. Полежаев

Заведующий лабораторией _____ (подпись) А.Б. Садибеков

Член правления - проректор по науке и инновациям ВКТУ им. Д. Серикбаева _____ (подпись) Ж.Т. Конурбаева

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ЛИП «ІРГЕТАС» ЗАПРЕЩЕНА

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/146
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, ул. Ж. Омаровой, 8, БЦ «Кок-Тобе», 5 этаж
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай.
T_1 - скважина № 1 npz
T_2 - скважина № 2
T_3 - скважина № 3
T_4 - скважина № 4
T_5 - скважина № 5
T_6 - скважина № 6
T_7 - скважина № 7
T_8 - скважина № 8
T_9 - скважина № 9 npz
T_{10} - скважина № 10 npz
Номер и дата акта отбора проб: № А-260224-01 от 26.02.2024 г.
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП № 26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ -138 от 24.11.2022 г, ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С, Влажность воздуха, от 73 % до 74 % Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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 № ВЕ-11-4-3-00238

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний										НД на методы испытаний
		T_1	T_2	T_3	T_4	T_5	T_6	T_7	T_8	T_9	T_{10}	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:
Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись
Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись
Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.

KZ.T.07.0215 TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/147

от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, ул. Ж. Омаровой, 8, БЦ «Кок-Тобе», 5 этаж
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай.
T_1 - скважина № 11
T_2 - скважина № 12
T_3 - скважина № 13
T_4 - скважина № 14
T_5 - скважина № 15
T_6 - скважина № 16
T_7 - скважина № 22
T_8 - скважина № 23 npz
T_9 - скважина № 24 npz
T_{10} - скважина № 25
Номер и дата акта отбора проб: № А-260224-01 от 26.02.2024 г, А-270224-02 от 27.02.24 г.
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП № 26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ -138 от 24.11. 2022г., ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С Влажность воздуха, от 73 % до 74 % Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний										НД на методы испытаний
		T_1	T_2	T_3	T_4	T_5	T_6	T_7	T_8	T_9	T_{10}	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:
Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись
Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись
Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/148
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, ул. Ж. Омаровой, 8, БЦ «Кок-Тобе», 5 этаж
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай.

T_1- скважина № 1 b
T_2- скважина № 2 b
T_3- скважина № 3 b
T_4- скважина № 4 b
T_5- скважина № 5 b
T_6- скважина № 6 b
T_7- скважина № 7 b
T_8- скважина № 8 b
T_9- скважина № 9 b
T_{10}- скважина № 10 b
T_{11}- скважина № 11 b
T_{12}- скважина № 12 b
T_{13}- скважина № 13 b
T_{14}- скважина № 14 b

Номер и дата акта отбора проб: № А-270224-02 от 27.02.2024 г., А-290224-04 от 29.02.2024 г.
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП № 26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ -138 от 24.11. 2022г. , ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С Влажность воздуха, от 73 % до 74 % Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний														НД на методы испытаний
		T_1	T_2	T_3	T_4	T_5	T_6	T_7	T_8	T_9	T_{10}	T_{11}	T_{12}	T_{13}	T_{14}	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ксантогенаты	мг/дм^3	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:
Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись
Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись
Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/109
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 1npz
Номер и дата акта отбора проб: № А-260224-01 от 26.02.2024 г.
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,45	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,6	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	31,39	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,44	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	11,58	ГОСТ 33045-2014

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
Нитриты	мг/дм^3	0,35	ГОСТ 33045-2014
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,189	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,002	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,21	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	92,4	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,39	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	7,5	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	45,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	65,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	10,2	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,07	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,059	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,011	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	500,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,059	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,0038	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,04	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,628	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	290,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	470,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	0,0102	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	0,424	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	114,75	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0057	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,59	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/110
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 2
Номер и дата акта отбора проб: № А-260224-01 от 26.02.2024 г
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,78	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,5	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	12,52	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,60	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	13,25	ГОСТ 33045-2014

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
Нитриты	мг/дм^3	0,23	ГОСТ 33045-2014
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,259	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,15	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	108,20	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,54	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	8,4	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	43,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	63,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	22,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	11,4	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	478,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,052	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,92	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,014	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,535	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	520,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1210,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	0,914	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	84,15	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0016	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,257	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/111
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 3
Номер и дата акта отбора проб: № А-260224-01 от 26.02.2024 г
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 кПа

Оюорудование, применяемое при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,38	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,9	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	9,08	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,547	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	12,96	ГОСТ 33045-2014

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
Нитриты	мг/дм^3	0,10	ГОСТ 33045-2014
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,340	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,16	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,09	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	65,20	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,73	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	16,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	38,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	114,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,041	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	27,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,037	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,011	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	525,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,067	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,51	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,521	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	340,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1210,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	0,884	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	344,25	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,260	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/131
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 3b
Номер и дата акта отбора проб: № А-270224-02 от 27.02.2024 г.
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,30	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,0	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	3,82	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7072-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,39	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	14,78	ГОСТ 33045-2014
Нитриты	мг/дм^3	0,18	ГОСТ 33045-2014

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
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,242	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,19	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	97,6	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,180	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	33,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	297,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,24	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	530,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,085	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,48	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,555	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	740,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1920,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	0,989	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	3,64	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	956,25	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0013	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,255	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/112
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 4
Номер и дата акта отбора проб: № А-260224-01 от 26.02.2024 г.
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 22,0 ^{0}С до 23,0 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73,0 % до 74,0 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,0	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,3	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	26,32	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	1,07	СТ РК ИСО 7027-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,83	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	17,12	ГОСТ 33045-2014
Нитриты	мг/дм^3	0,16	ГОСТ 33045-2014

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
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,221	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,15	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	67,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,42	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	41,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	59,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	361,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,045	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	90,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,034	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,032	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,011	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	655,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 17.2
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,085	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,52	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,591	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	3100,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	4030,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	0,981	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	1116,9	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0012	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,268	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/132
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 4b
Номер и дата акта отбора проб: № А-270224-02 от 27.02.2024 г.
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,23	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,2	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,02	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,85	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	10,10	ГОСТ 33045-2014

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
Нитриты	мг/дм^3	0,10	ГОСТ 33045-2014
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,247	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,15	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	97,6	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,20	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	23,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	210,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	12,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,074	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	530,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,069	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,46	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,575	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	400,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1006,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	0,933	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	4,21	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	267,75	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0017	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,246	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п .подпись

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/113
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 5
Номер и дата акта отбора проб: № А-260224-01 от 26.02.2024 г.
Дата начала анализа: 27.02.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11.2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,50	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,9	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	22,06	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	< 0,29	СТ РК ИСО 7027-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,75	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	4,93	ГОСТ 33045-2014
Нитриты	мг/дм^3	0,27	ГОСТ 33045-2014

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
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,254	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,20	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	198,7	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,23	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	25,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	43,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	199,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,039	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	30,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	710,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 17.2
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,083	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,08	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,014	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,562	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	2940,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3850,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	0,990	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,35	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	489,6	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,032	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,294	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/133
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 5b
Номер и дата акта отбора проб: № А-270224-02 от 27.02.2024 г.
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,32	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,8	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	5,92	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,83	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	13,64	ГОСТ 33045-2014

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
Нитриты	мг/дм^3	0,15	ГОСТ 33045-2014
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,160	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,15	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	75,4	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,20	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	27,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	251,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,083	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	540,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,055	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,0017	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,48	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,453	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	547,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2050,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	0,845	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	3,65	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	275,4	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0018	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,265	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/114
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 6
Номер и дата акта отбора проб: № А-260224-01 от 26.02.2024 г
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,82	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,6	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	5,42	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	2,48	СТ РК ИСО 5654-2006
Нитраты	мг/дм^3	7,56	ГОСТ 33045-2014
Нитриты	мг/дм^3	0,18	ГОСТ 33045-2014
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010

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
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,281	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,16	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	138,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,29	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	16,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	44,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	117,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,031	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	15,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	680,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 17.2
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,089	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,88	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,575	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	890,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1720,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	0,030	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	0,978	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,35	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	328,95	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0025	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,271	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/115
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 7
Номер и дата акта отбора проб: № А-260224-01 от 26.02.2024 г
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,70	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,8	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	0,75	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	1,62	ГОСТ 33045-2014
Нитриты	мг/дм^3	< 0,003	ГОСТ 33045-2014
Алюминий	мг/дм^3	0,056	СТ РК ИСО 1956-2010

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
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,095	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,12	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,014	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	134,4	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,76	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	16,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	57,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	95,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,034	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	31,4	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,043	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,010	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	632,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 17.2
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,065	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,20	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,012	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,565	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	585,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1604,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	1,530	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,76	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	397,80	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0017	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,235	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/116
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 8
Номер и дата акта отбора проб: № А-260224-01 от 26.02.2024 г.
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,70	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,8	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	6,96	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,83	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	15,75	ГОСТ 33045-2014

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
Нитриты	мг/дм^3	0,17	ГОСТ 33045-2014
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,196	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,19	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,014	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	85,4	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,93	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	25,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	50,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	180,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,043	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	25,1	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	684,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,081	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,96	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,549	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	800,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2450,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	0,914	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	895,05	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0009	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,289	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/117
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 9 npz
Номер и дата акта отбора проб: № А-260224-01 от 26.02.2024 г.
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,63	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,8	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	24,39	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,74	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	13,75	ГОСТ 33045-2014

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
Нитриты	мг/дм^3	0,15	ГОСТ 33045-2014
Алюминий	мг/дм^3	0,057	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,239	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,14	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,013	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	128,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,35	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	37,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	50,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	329,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,034	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	24,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,041	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	645,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,088	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,033	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,24	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,531	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	1450,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3540,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	0,0170	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	1,326	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,26	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	558,45	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,263	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/118
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 10 npz
Номер и дата акта отбора проб: № А-260224-01 от 26.02.2024 г
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,36	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,9	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	16,38	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,90	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	24,91	ГОСТ 33045-2014

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
Нитриты	мг/дм^3	0,53	ГОСТ 33045-2014
Алюминий	мг/дм^3	0,056	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,208	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,26	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	121,4	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,46	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	25,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	32,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	199,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	30,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,081	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,053	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	706,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,092	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,065	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,88	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,565	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	1230,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2540,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	0,820	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	514,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,033	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,94	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/119
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 11
Номер и дата акта отбора проб: № А-260224-01 от 26.02.2024 г
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,41	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,9	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	10,08	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,66	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	15,10	ГОСТ 33045-2014
Нитриты	мг/дм^3	0,15	ГОСТ 33045-2014

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
Алюминий	мг/дм^3	0,053	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,226	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,30	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	124,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,32	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	54,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	221,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	21,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	741,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,084	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,16	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,583	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	1563,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3240,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	1,082	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,27	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	816,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0017	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,240	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/126
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 23 npz
Номер и дата акта отбора проб: № А-270224-02 от 27.02.2024 г
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,87	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,7	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	16,94	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,77	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	12,85	ГОСТ 33045-2014

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
Нитриты	мг/дм^3	0,43	ГОСТ 33045-2014
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,048	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,41	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	104,4	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,26	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	14,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	45,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	90,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	30,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,070	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,066	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	841,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,076	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,0033	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,46	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,531	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	651,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1870,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	0,897	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	359,55	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,97	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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

Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № AI-03.24/127
от «13» марта 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay»
Адрес заказчика: РК, г. Алматы, пр.Достык,85А, Корпус 1
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», наблюдательная скважина № 24 npz
Номер и дата акта отбора проб: № А-270224-02 от 27.02.2024 г
Дата начала анализа: 04.03.2024 г.
Дата окончания анализа: 13.03.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2024 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-4-01978
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,71	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,2	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	10,45	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,23	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	6,10	ГОСТ 33045-2014
Нитриты	мг/дм^3	0,24	ГОСТ 33045-2014

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
Алюминий	мг/дм^3	0,058	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,180	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19
Бериллий*	мг/дм^3	< 0,0001	ГОСТ ИСО 17294-2-2019
Бор	мг/дм^3	0,12	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
Ванадий	мг/дм^3	0,013	МВИ ОП.КВ 01-19
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	183,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,23	МВИ ОП.КВ 01-19
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	17,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19
Калий	мг/дм^3	54,0	МВИ ОП.КВ 01-19
Кальций	мг/дм^3	94,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19
Магний	мг/дм^3	45,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,063	МВИ ОП.КВ 01-19
Медь	мг/дм^3	0,044	МВИ ОП.КВ 01-19
Молибден	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-19
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Натрий	мг/дм^3	461,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,070	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Никель	мг/дм^3	0,0032	МВИ ОП.КВ 01-19
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,36	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Свинец	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-19
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19
Стронций	мг/дм^3	0,490	МВИ ОП.КВ 01-19
Сульфаты	мг/дм^3	230,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	701,0	ГОСТ 26449.2-85, п.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
Фосфаты	мг/дм^3	0,790	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	71,91	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0052	МВИ ОП.КВ 01-19
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99
Цинк	мг/дм^3	0,51	МВИ ОП.КВ 01-19

*- данные получены от субподрядной организации

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Д. СЕРИКБАЕВА

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ «ІРГЕТАС»

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070004, г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 19
тел/факс: (7232) 54 14 88 (E-mail: irgetas@ektu.kz)

KZ.T.07.2462
TESTING

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2462 от «31» января 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 7 от «14» июня 2024 г.

Наименование и адрес заказчика		ТОО «Лаборатория-Атмосфера» г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66	
Наименование объекта		Вода природная (подземная)	
Количество		34 пробы (объемом 500 мл)	
Место отбора		ТОО «KAZ Minerals Aktogay», область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай	
Дата поступления пробы		04.06.2024 г.	
Шифр проб:			
1	№ 1прz	**18**	№ 23
2	№ 2	**19**	№ 24
3	№ 3	**20**	№ 25
4	№ 4	**21**	1b
5	№ 5	**22**	3b
6	№ 6	**23**	3b
7	№ 7	**24**	4b
8	№ 8	**25**	5b
9	№ 9 прz	**26**	6b
10	№ 10 прz	**27**	7b
11	№ 11	**28**	8b
12	№ 12	**29**	9b
13	№ 13	**30**	10b
14	№ 14	**31**	11b
15	№ 15	**32**	12b
16	№ 16	**33**	13b
17	№ 22	**34**	14b
Дата начала испытаний:		04.06.2024 г.	
Дата окончания испытаний:		14.06.2024 г.	
НД на объект:		СП 26 от 26.02.2023 г.	
НД на метод испытаний:		ГОСТ ИСО 17294-2-2019	
Вид испытаний:		Лабораторные исследования воды природной	
Условия проведения испытаний:		Температура воздуха 21 °С Относительная влажность воздуха 52 % Атмосферное давление 98,6 кПа	

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ЛИП «ІРГЕТАС» ЗАПРЕЩЕНА

Продолжение протокола испытаний № 7 от 14.06.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	№ скважины	Be
		мг/л
1	№ 1npz	<0,0001
2	№ 2	<0,0001
3	№ 3	<0,0001
4	№ 4	<0,0001
5	№ 5	<0,0001
6	№ 6	<0,0001
7	№ 7	<0,0001
8	№ 8	<0,0001
9	№ 9 npz	<0,0001
10	№ 10 npz	<0,0001
11	№ 11	<0,0001
12	№ 12	<0,0001
13	№ 13	<0,0001
14	№ 14	<0,0001
15	№ 15	<0,0001
16	№ 16	<0,0001
17	№ 22	<0,0001
18	№ 23 npz	<0,0001
19	№ 24 npz	<0,0001
20	№ 25	<0,0001
21	1b	<0,0001
22	2b	<0,0001
23	3b	<0,0001
24	4b	<0,0001
25	5b	<0,0001
26	6b	<0,0001
27	7b	<0,0001
28	8b	<0,0001
29	9b	<0,0001
30	10b	<0,0001
31	11b	<0,0001
32	12b	<0,0001
33	13b	<0,0001
34	14b	<0,0001

Исполнители:

Инженер-исследователь _____ С.Н. Полежаев

Заведующий лабораторией _____ А.Б. Садибеков

Руководитель ЦОР «VERITAS» _____ Е.А. Кожахметов

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ЛИП «ПРГЕТАС» ЗАПРЕЩЕНА

Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/207
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 1npz
Номер и дата акта отбора проб: № И-310524-05 от 31.05.2024 г.
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022 ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	8,11	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,8	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	31,72	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,39	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	14,0	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,29	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,181	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,002	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,20	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	98,5	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,36	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	43,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	43,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	12,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,08	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,061	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,013	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	188,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,051	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0035	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,96	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,612	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	360,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1339,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	0,0100	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,410	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	70,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9

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
Хром	мг/дм^3	0,0052	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,54	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____Ткаченко О.А.
м.п. подпись

Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/208
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 2
Номер и дата акта отбора проб: № И-310524-05 от 31.05.2024 г
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,25	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,6	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	12,33	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	1,07	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,65	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	11,5	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,13	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,263	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,19	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	103,8	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,58	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	9,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	45,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	56,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	25,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	11,8	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	332,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,049	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,76	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,551	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	670,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1950,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,919	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	114,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9

1	2	3	4
Хром	мг/дм^3	0,0017	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,261	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____Ткаченко О.А.
м.п. подпись

Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/209
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 3
Номер и дата акта отбора проб: № И-310524-05 от 31.05.2024 г
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,2 кПа

Оюорудование, применяемое при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,91	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,0	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	3,12	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,50	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	12,70	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,10	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,370	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,18	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,10	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	70,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,68	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	17,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	34,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	68,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,045	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	15,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	430,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,060	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,68	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,530	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	560,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1680,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,878	СТ РК 2016-2010

1	2	3	4
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	336,6	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,240	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/195
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай), наблюдательная скважина № 3 b
Номер и дата акта отбора проб: № И-010624-06 от 01.06.2024 г.
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,18	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,2	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	3,68	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	1,07	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,45	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	9,87	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,21	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,250	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,21	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,030	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	115,9	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,176	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	28,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	250,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	16,3	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,27	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	420,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,090	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,10	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,568	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	750,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3090,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,995	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	3,72	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	520,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0015	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,261	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____Ткаченко О.А.
м.п. подпись

Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/210
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 4
Номер и дата акта отбора проб: № И-310524-05 от 31.05.2024 г.
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	6,89	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,5	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	25,77	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,90	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	18,0	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,14	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,226	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,18	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	79,3	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,49	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	43,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	63,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	210,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,046	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	38,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,032	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,030	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	652,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,080	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,36	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,587	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1902,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	5680,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,990	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	250,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0013	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,272	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/196
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 4 b
Номер и дата акта отбора проб: № И-010624-06 от 01.06.2024 г.
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,00	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,5	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	6,84	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,90	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	8,5	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,14	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,250	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,17	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	91,5	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,23	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	25,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	240,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	14,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,079	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	277,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,073	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,52	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,569	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	760,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1238,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,910	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	4,10	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	180,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9

1	2	3	4
Хром	мг/дм^3	0,0015	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,240	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____Ткаченко О.А.
м.п. подпись

Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/211
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 5
Номер и дата акта отбора проб: № И-310524-05 от 31.05.2024 г.
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,74	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,1	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	21,23	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	< 0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,60	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	7,90	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,15	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,260	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,22	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	126,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,25	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	23,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	45,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	170,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	38,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	742,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,088	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,10	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,570	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1840,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	4570,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,995	СТ РК 2016-2010

1	2	3	4
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,37	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	310,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,287	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____Ткаченко О.А.
м.п. подпись

Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/197
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай), наблюдательная скважина № 5b
Номер и дата акта отбора проб: № И-010624-06 от 01.06.2024 г.
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,38	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,0	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,71	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,75	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	20,1	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,26	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,150	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,11	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	79,3	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,23	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	28,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	180,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	13,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,087	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	550,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,060	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0014	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,76	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,465	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	911,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2150,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,853	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	3,45	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	330,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0016	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,271	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____Ткаченко О.А.
м.п. подпись

Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/212
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай), наблюдательная скважина № 6
Номер и дата акта отбора проб: № И-310524-05 от 31.05.2024 г
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,96	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,8	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	4,68	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	2,63	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	13,6	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9

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
Нитриты	мг/дм^3	0,81	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,290	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,17	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	180,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,27	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	42,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	93,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,033	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	28,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,0009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	620,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,089	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,76	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,583	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1150,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2590,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	0,033	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,980	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,33	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	279,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9

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
Хром	мг/дм^3	0,0023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,265	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/213
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 7
Номер и дата акта отбора проб: № И-310524-05 от 31.05.2024 г
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,88	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,0	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	0,55	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,70	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	1,75	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9

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
Нитриты	мг/дм^3	< 0,003	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	0,053	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,099	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,14	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	215,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,80	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	59,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	90,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,036	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	33,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,045	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,012	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	614,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,067	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,44	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,014	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,570	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	850,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2320,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	1,605	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,78	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	390,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9

1	2	3	4
Хром	мг/дм^3	0,0019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,240	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/214
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 8
Номер и дата акта отбора проб: № И-310524-05 от 31.05.2024 г.
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 22 ^{0}С до 23 ^{0}С
Влажность воздуха, от 73 % до 74 %
Атмосферное давление, от 99,3 до 100,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,75	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,0	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,00	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,88	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	9,82	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,15	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,200	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,21	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	191,5	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,89	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	23,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	53,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	59,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,045	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	29,2	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,014	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	677,2	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,085	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,76	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,551	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	850,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2730,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,920	СТ РК 2016-2010

1	2	3	4
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	536,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,292	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____Ткаченко О.А.
м.п. подпись

Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/215
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 9 npz
Номер и дата акта отбора проб: № И-310524-05 от 31.05.2024 г.
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,10	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,0	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	25,30	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,65	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	16,7	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,16	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	0,059	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,242	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,16	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	114,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,33	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	35,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	45,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	360,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,036	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	33,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,044	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	780,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,090	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,36	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,536	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1737,5	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3600,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	0,0180	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	1,410	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,24	СТ РК 2727-2015

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
Хлориды	мг/дм^3	655,8	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,250	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/216
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 10 npz
Номер и дата акта отбора проб: № И-310524-05 от 31.05.2024 г
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,52	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,1	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	16,08	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,81	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	24,50	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,50	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	0,059	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,227	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,24	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	63,9	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,44	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	23,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	<25,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	287,4	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,037	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	23,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,085	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,055	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	703,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,096	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,070	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,96	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,571	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1600,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3680,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,870	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	428,2	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,97	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/217
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 11
Номер и дата акта отбора проб: № А-310524-05 от 31.05.2024 г
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,64	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,1	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	9,86	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,74	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	34,2	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,13	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	0,058	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,234	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,32	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	139,5	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,30	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	27,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	57,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	482,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	61,4	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	687,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,087	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,037	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,24	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,590	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1793,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3200,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	1,090	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,25	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	805,1	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,250	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/223
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 23 npz
Номер и дата акта отбора проб: № И-010624-06 от 01.06.2024 г
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,78	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,9	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	16,01	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,70	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	9,60	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,20	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,050	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,38	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	114,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,28	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	16,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	31,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	80,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	11,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,073	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,070	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	620,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,078	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0036	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,80	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,540	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	910,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2370,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,900	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	350,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,94	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____Ткаченко О.А.
м.п. подпись

Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012329 от 14.03.2022 г.
Сертификат соответствия № KZ.Q.02.0729.C22.012331 от 14.03.2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.24/224
от «14» июня 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 24 npz
Номер и дата акта отбора проб: № И-010624-06 от 01.06.2024 г
Дата начала анализа: 04.06.2024 г.
Дата окончания анализа: 14.06.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,0 до 99,2 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
2	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	29.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE-11-4-3-00238
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке № BE -11-4-4-01444
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-027850
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,10	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,4	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	10,58	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,27	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	10,9	ГОСТ 33045-2014 п. 8, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,22	ГОСТ 33045-2014 п. 6, п.7
Алюминий	мг/дм^3	0,055	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,175	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,10	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,011	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	130,3	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,25	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	16,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	57,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	50,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	36,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,060	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,040	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	255,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,073	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0035	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,48	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,510	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	193,8	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1790,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,800	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	345,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0055	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,55	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Д. СЕРИКБАЕВА

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ «ІРГЕТАС»

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070004, г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 19
тел/факс: (7232) 54 14 88 (E-mail: irgetas@ektu.kz)

KZ.T.07.2462
TESTING

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2462 от «31» января 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 10 от «12» сентября 2024 г.

Наименование и адрес заказчика		ТОО «Лаборатория-Атмосфера» г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66	
Наименование объекта		Вода природная (подземная)	
Количество		34 пробы (объемом 500 мл)	
Место отбора		ТОО «KAZ Minerals Aktogay», область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай	
Дата поступления пробы		06.09.2024 г.	
Шифр проб:			
1	№ 1npz	**18**	№ 23
2	№ 2	**19**	№ 24
3	№ 3	**20**	№ 25
4	№ 4	**21**	1b
5	№ 5	**22**	3b
6	№ 6	**23**	3b
7	№ 7	**24**	4b
8	№ 8	**25**	5b
9	№ 9 npz	**26**	6b
10	№ 10 npz	**27**	7b
11	№ 11	**28**	8b
12	№ 12	**29**	9b
13	№ 13	**30**	10b
14	№ 14	**31**	11b
15	№ 15	**32**	12b
16	№ 16	**33**	13b
17	№ 22	**34**	14b
Дата начала испытаний:		09.09.2024 г.	
Дата окончания испытаний:		10.09.2024 г.	
НД на объект:		СП 26 от 26.02.2023 г.	
НД на метод испытаний:		ГОСТ ИСО 17294-2-2019	
Вид испытаний:		Лабораторные исследования воды природной	
Условия проведения испытаний:		Температура воздуха 20 ^{0}C Относительная влажность воздуха 50 % Атмосферное давление 98,3 кПа	

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ЛИП «ІРГЕТАС» ЗАПРЕЩЕНА

Продолжение протокола испытаний № 10 от 12.09.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	№ скважины	Be
		мг/л
1	№ 1npz	<0,0001
2	№ 2	<0,0001
3	№ 3	<0,0001
4	№ 4	<0,0001
5	№ 5	<0,0001
6	№ 6	<0,0001
7	№ 7	<0,0001
8	№ 8	<0,0001
9	№ 9 npz	<0,0001
10	№ 10 npz	<0,0001
11	№ 11	<0,0001
12	№ 12	<0,0001
13	№ 13	<0,0001
14	№ 14	<0,0001
15	№ 15	<0,0001
16	№ 16	<0,0001
17	№ 22	<0,0001
18	№ 23 npz	<0,0001
19	№ 24 npz	<0,0001
20	№ 25	<0,0001
21	1b	<0,0001
22	2b	<0,0001
23	3b	<0,0001
24	4b	<0,0001
25	5b	<0,0001
26	6b	<0,0001
27	7b	<0,0001
28	8b	<0,0001
29	9b	<0,0001
30	10b	<0,0001
31	11b	<0,0001
32	12b	<0,0001
33	13b	<0,0001
34	14b	<0,0001

Исполнители:

Инженер-исследователь _____ С.Н. Полежаев

Заведующий лабораторией _____ А.Б. Садибеков

Руководитель ЦОР «VERITAS» _____ Е.А. Кожахметов

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ЛИП «ИРГЕТАС» 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 № ИПП-09.24/210
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 1npz
Номер и дата акта отбора проб: № И-040924-08 от 04.09.2024 г.
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,71	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,7	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	32,19	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	1	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,46	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	12,50	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,34	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,190	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,002	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,23	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	109,8	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,38	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	10,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	46,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	50,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	15,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,09	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,065	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	178,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,048	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0038	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,48	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,630	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	340,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1290,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	0,0120	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,400	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	84,15	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0050	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,59	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/211
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 2
Номер и дата акта отбора проб: № И-040924-08 от 04.09.2024 г.
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,17	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,5	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	12,44	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	10	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	1,07	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,70	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	13,91	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,25	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,270	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,20	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	122,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,70	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	9,7	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	47,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	71,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	28,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	13,8	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	390,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,052	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,92	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,563	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	720,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1180,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,936	СТ РК 2016-2010

1	2	3	4
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	130,05	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,280	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/212
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗМИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 3
Номер и дата акта отбора проб: № И-040924-08 от 04.09.2024 г
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 кПа

Оюорудование, применяемое при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,79	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,8	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,29	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	1	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,54	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	12,36	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,16	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,391	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,20	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,09	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	61,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,75	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	19,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	45,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	81,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,047	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,037	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,011	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	380,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,065	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,92	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,540	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	480,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1080,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,871	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	359,55	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0017	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,230	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/198
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 3 b
Номер и дата акта отбора проб: № И-050924-04 от 05.09.2024 г.
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,29	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,1	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	4,30	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,75	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,51	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	9,23	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,17	ГОСТ 33045-2014 п.6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,268	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,23	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,033	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	122,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,181	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	30,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	215,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	14,4	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,29	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	441,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,095	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,40	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,554	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	712,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2740,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,984	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	3,50	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	540,00	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0017	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,259	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215 TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/213
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай), наблюдательная скважина № 4
Номер и дата акта отбора проб: № И-040924-08 от 04.09.2024 г.
Дата начала анализа: 04.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	6,54	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,4	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	26,10	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	1,07	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,96	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	17,21	ГОСТ 33045-2014 п.9

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
Нитриты	мг/дм^3	0,17	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,230	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,16	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	85,4	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,52	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	49,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	65,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	180,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,050	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	40,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,030	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,011	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	645,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,083	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,030	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,52	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,590	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1850,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	5000,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,981	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	256,2	ГОСТ 26449.1-85, п.9

1	2	3	4
Хром	мг/дм^3	0,0011	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,263	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/199
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай), наблюдательная скважина № 4 b
Номер и дата акта отбора проб: № И-050924-04 от 05.09.2024 г.
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,54	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,3	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,33	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	1,07	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,85	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	9,10	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,13	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,259	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,19	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	103,7	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,25	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	23,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	231,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	14,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,082	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	240,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,076	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,60	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,547	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	670,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	844,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,941	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	4,43	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	218,35	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0017	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,260	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/214
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай), наблюдательная скважина № 5
Номер и дата акта отбора проб: № И-040924-08 от 04.09.2024 г.
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,11	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,0	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	22,09	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	< 0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,51	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	5,93	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,16	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,249	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,21	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	121,5	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,27	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	26,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	47,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	190,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,02	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	30,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	730,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,080	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,4	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,589	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1610,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	5690,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,989	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,34	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	412,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,037	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,291	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/200
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай), наблюдательная скважина № 5b
Номер и дата акта отбора проб: № И-050924-04 от 05.09.2024 г.
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,75	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,9	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	6,40	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,70	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	20,1	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,16	ГОСТ 33045-2014 п 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,163	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,13	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	85,4	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,27	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	25,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	160,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	12,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,093	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	570,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,064	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0016	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,52	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,458	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1010,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1870,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,849	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	3,27	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	305,4	ГОСТ 26449.1-85, п.9

1	2	3	4
Хром	мг/дм^3	0,0018	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,284	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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 № ИПП-09.24/215
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 6
Номер и дата акта отбора проб: № И-040924-08 от 04.09.2024 г
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,21	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,7	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	5,29	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	2,42	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	10,91	ГОСТ 33045-2014, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,17	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,281	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,19	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	152,5	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,28	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	16,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	40,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	92,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,031	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	24,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	670,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,083	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,80	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,591	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1185,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1690,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	0,031	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,974	СТ РК 2016-2010

1	2	3	4
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,30	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	281,95	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,271	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/216
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 7
Номер и дата акта отбора проб: № И-040924-08 от 04.09.2024 г
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,76	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,8	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	1,18	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,74	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	1,61	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	< 0,003	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	0,056	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,095	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,16	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	195,2	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,85	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	17,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	57,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	87,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,033	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	36,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,049	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	615,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,071	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,52	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,014	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,559	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	890,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1780,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	1,590	СТ РК 2016-2010

1	2	3	4
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,80	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	382,50	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,250	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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 № ИПП-09.24/217
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай), наблюдательная скважина № 8
Номер и дата акта отбора проб: № И-040924-08 от 04.09.2024 г.
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,80	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,9	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,16	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,80	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	9,91	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,21	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,212	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,23	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	122,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,92	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	25,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	56,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	58,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,047	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	24,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,02	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,014	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	650,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,082	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,80	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,563	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	891,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2880,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

1	2	3	4
Фосфаты	мг/дм^3	0,970	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	650,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,298	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/218
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай) , наблюдательная скважина № 9 npz
Номер и дата акта отбора проб: № И-040924-08 от 04.09.2024 г.
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,63	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,8	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	26,44	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	10	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	1,07	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,80	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	15,21	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,18	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	0,063	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,250	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,13	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,014	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	110,3	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,35	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	33,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	44,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	363,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,038	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,046	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	771,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,094	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,037	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,84	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,542	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1690,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3140,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	0,0175	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	1,391	СТ РК 2016-2010

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
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,26	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	658,45	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,263	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/219
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай), наблюдательная скважина № 10 npz
Номер и дата акта отбора проб: № И-040924-08 от 04.09.2024 г
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022 ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,60	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,0	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	16,29	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,47	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	23,16	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,47	ГОСТ 33045-2014 п.6
Алюминий	мг/дм^3	0,055	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,225	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,26	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	63,7	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,39	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	20,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	36,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	279,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,039	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,080	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,053	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	701,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,098	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,073	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,64	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,560	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1720,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3290,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,855	СТ РК 2016-2010

1	2	3	4
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	432,5	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,033	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,93	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/220
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),наблюдательная скважина № 11
Номер и дата акта отбора проб: № И-040924-08 от 04.09.2024 г
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,59	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,0	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	10,29	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,80	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	28,13	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,16	ГОСТ 33045-2014 п.6
Алюминий	мг/дм^3	0,061	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,240	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,34	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	134,2	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,33	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	25,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	54,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	440,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	54,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	690,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,080	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,033	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,32	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,596	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1530,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3430,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	1,041	СТ РК 2016-2010

1	2	3	4
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,23	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	818,55	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0022	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,259	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/227
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай), наблюдательная скважина № 23 npz
Номер и дата акта отбора проб: № И-050924-04 от 05.09.2024 г
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,39	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,8	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	16,61	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,64	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	10,73	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,44	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,052	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,40	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	115,9	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,30	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	14,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	49,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	90,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	15,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,070	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,065	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	640,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,071	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0032	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,88	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,570	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1212,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1990,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,879	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	340,1	ГОСТ 26449.1-85, п.9

1	2	3	4
Хром	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,99	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/228
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай), наблюдательная скважина № 24 npz
Номер и дата акта отбора проб: № И-050924-04 от 05.09.2024 г
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	26.10.2024г. Сертификат № BE-01-1-5-02207

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,75	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,2	KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	11,37	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,31	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	8,14	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,26	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	0,060	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,186	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,12	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,014	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	119,6	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,28	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	59,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	73,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	46,2	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,064	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,048	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	225,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,070	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0030	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,56	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,525	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	192,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	659,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,770	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	425,74	ГОСТ 26449.1-85, п.9

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
Хром	мг/дм^3	0,0060	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,61	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Д. СЕРИКБАЕВА

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ «ІРГЕТАС»

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070004, г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 19
тел/факс: (7232) 54 14 88 (E-mail: irgetas@ektu.kz)

KZ.T.07.2462
TESTING

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2462 от «31» января 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 14 от «22» ноября 2024 г.

Наименование и адрес заказчика		ТОО «Лаборатория-Атмосфера» г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66	
Наименование объекта		Вода природная (подземная)	
Количество		33 пробы (объемом 500 мл)	
Место отбора		ТОО «KAZ Minerals Aktogay», область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай	
Дата поступления пробы		08.11.2024 г.	
Шифр проб:			
1	№ 1npz	**18**	№ 24
2	№ 2	**19**	№ 25
3	№ 3	**20**	1b
4	№ 4	**21**	3b
5	№ 5	**22**	3b
6	№ 6	**23**	4b
7	№ 7	**24**	5b
8	№ 8	**25**	6b
9	№ 10 npz	**26**	7b
10	№ 11	**27**	8b
11	№ 12	**28**	9b
12	№ 13	**29**	10b
13	№ 14	**30**	11b
14	№ 15	**31**	12b
15	№ 16	**32**	13b
16	№ 22	**33**	14b
17	№ 23		
Дата начала испытаний:		11.11.2024 г.	
Дата окончания испытаний:		13.11.2024 г.	
НД на объект:		СП 26 от 26.02.2023 г.	
НД на метод испытаний:		ГОСТ ИСО 17294-2-2019	
Вид испытаний:		Лабораторные исследования воды природной	
Условия проведения испытаний:		Температура воздуха 20 ^{0}C Относительная влажность воздуха 50 % Атмосферное давление 98,3 кПа	

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ЛИП «ІРГЕТАС» ЗАПРЕЩЕНА

Продолжение протокола испытаний № 14 от 22.11.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	№ скважины	Be
		мг/л
1	№ 1npz	<0,0001
2	№ 2	<0,0001
3	№ 3	<0,0001
4	№ 4	<0,0001
5	№ 5	<0,0001
6	№ 6	<0,0001
7	№ 7	<0,0001
8	№ 8	<0,0001
9	№ 10 npz	<0,0001
10	№ 11	<0,0001
11	№ 12	<0,0001
12	№ 13	<0,0001
13	№ 14	<0,0001
14	№ 15	<0,0001
15	№ 16	<0,0001
16	№ 22	<0,0001
17	№ 23 npz	<0,0001
18	№ 24 npz	<0,0001
19	№ 25	<0,0001
20	1b	<0,0001
21	2b	<0,0001
22	3b	<0,0001
23	4b	<0,0001
24	5b	<0,0001
25	6b	<0,0001
26	7b	<0,0001
27	8b	<0,0001
28	9b	<0,0001
29	10b	<0,0001
30	11b	<0,0001
31	12b	<0,0001
32	13b	<0,0001
33	14b	<0,0001

Исполнители:

Инженер-исследователь _____ С.Н. Полежаев

Заведующий лабораторией _____ А.Б. Садибеков

Руководитель ЦОР «VERITAS» _____ Е.А. Кожахметов

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ЛИП «ИРГЕТАС» ЗАПРЕЩЕНА

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПV-11.24/235
от «22» ноября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 1nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-051124-06 от 05.11.2024 г.
Дата начала анализа: 08.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.11.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,80	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,5	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	32,50	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,52	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	13,43	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,37	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,210	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,002	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	122,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,35	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	13,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	47,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	61,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,08	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,058	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	250,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,051	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0040	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,56	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,641	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	570,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1470,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	0,0130	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,450	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	91,8	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0053	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,65	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.24/236
от «22» ноября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 2
Номер и дата акта отбора проб: № И-051124-06 от 05.11.2024 г.
Дата начала анализа: 08.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.11.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,05	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,4	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	12,49	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	10	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	1,33	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,81	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	14,10	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,26	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,280	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,21	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	128,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,81	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	10,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	45,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	78,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	30,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	380,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,055	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,030	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,08	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,574	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	730,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1300,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,986	СТ РК 2016-2010

1	2	3	4
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	137,7	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,296	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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 № ИIV-11.24/237
от «22» ноября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗМИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 3
Номер и дата акта отбора проб: № И-071124-01 от 07.11.2024 г
Дата начала анализа: 08.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.11.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 кПа

Оюорудование, применяемое при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,79	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,8	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,46	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	1	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,59	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	13,50	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,18	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,356	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,18	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,08	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	67,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,82	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	21,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	48,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	89,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,050	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	30,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,013	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	410,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,069	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,00	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,574	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	560,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1147,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,890	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	374,85	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,241	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.24/223
от «22» ноября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 3b
Номер и дата акта отбора проб: № И-051124-06 от 05.11.2024 г.
Дата начала анализа: 08.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.11.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,37	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	4,18	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,60	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	9,59	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,19	ГОСТ 33045-2014 п.6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,277	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	128,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,186	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	28,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	207,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	12,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,27	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	550,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,090	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,28	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,561	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	789,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2890,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,996	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	3,64	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	520,2	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,267	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.24/238
от «22» ноября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 4
Номер и дата акта отбора проб: № И-071124-01 от 07.11.2024 г.
Дата начала анализа: 08.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.11.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	6,80	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,1	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	26,51	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,49	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	19,12	ГОСТ 33045-2014 п.9

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
Нитриты	мг/дм^3	0,20	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,243	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,18	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	97,6	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,60	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	54,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	71,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	210,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,053	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	48,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,032	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,014	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	710,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,085	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,60	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,710	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	2000,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	5200,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,992	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	290,7	ГОСТ 26449.1-85, п.9

1	2	3	4
Хром	мг/дм^3	0,0013	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,275	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.24/224
от «22» ноября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 4b
Номер и дата акта отбора проб: № И-051124-06 от 05.11.2024 г.
Дата начала анализа: 08.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.11.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,54	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,3	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,59	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,83	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	9,80	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,15	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,242	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,17	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	115,9	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,23	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	25,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	240,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	15,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,080	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	229,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,081	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	4,0	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,523	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	630,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	800,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,907	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	4,28	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	229,5	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,271	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.24/239
от «22» ноября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 5
Номер и дата акта отбора проб: № И-071124-01 от 07.11.2024 г.
Дата начала анализа: 08.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.11.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,28	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,8	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	22,19	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	< 0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,65	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	6,27	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,17	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,257	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,23	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	128,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,29	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	28,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	49,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	210,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	42,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	800,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,082	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,56	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,590	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1900,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	4910,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,993	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,36	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	427,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,039	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,284	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.24/225
от «22» ноября 2024 г.

Наименование заказчика ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 5b
Номер и дата акта отбора проб: № И-051124-06 от 05.11.2024 г.
Дата начала анализа: 08.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.11.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,69	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,7	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	6,48	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,89	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	21,3	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,19	ГОСТ 33045-2014 п 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,174	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,15	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,014	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	91,5	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,4	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	27,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	170,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	13,2	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,090	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	511,3	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,070	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0018	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,44	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,442	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	980,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2110,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,830	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	3,35	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	306,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9

1	2	3	4
Хром	мг/дм^3	0,0019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,297	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПV-11.24/240
от «22» ноября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 6
Номер и дата акта отбора проб: № И-071124-01 от 07.11.2024 г
Дата начала анализа: 08.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.11.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,30	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,6	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	5,62	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	2,58	СТ РК ИСО 5664-2006

1	2	3	4
Нитраты	мг/дм^3	11,25	ГОСТ 33045-2014, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,18	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,290	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,22	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	164,7	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,26	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	45,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	97,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,034	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	27,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,0014	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	700,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,087	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	7,20	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,585	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1240,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1800,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	0,035	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,983	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,33	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	298,35	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0027	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,282	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.24/241
от «22» ноября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 7
Номер и дата акта отбора проб: № И-071124-01 от 07.11.2024 г
Дата начала анализа: 08.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.11.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,69	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,7	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	1,22	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

1	2	3	4
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,80	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	1,85	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	< 0,003	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	0,063	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,097	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,19	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	207,4	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,70	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	19,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	62,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	92,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,036	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	39,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,051	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	625,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,076	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,60	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,567	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	998,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1920,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	1,630	СТ РК 2016-2010

1	2	3	4
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,84	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	397,80	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0022	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,263	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.24/242
от «22» ноября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 8
Номер и дата акта отбора проб: № И-071124-01 от 07.11.2024 г.
Дата начала анализа: 08.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.11.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,69	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,7	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,22	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	< 0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

1	2	3	4
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,89	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	10,24	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,27	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,223	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	128,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,87	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	59,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	63,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,050	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	30,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	800,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,085	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,64	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,557	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	870,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3020,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,958	СТ РК 2016-2010

1	2	3	4
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	673,2	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0011	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,284	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.24/244
от «22» ноября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 10nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-051124-06 от 05.11.2024 г
Дата начала анализа: 08.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.11.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,72	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,8	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	16,53	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,69	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	22,50	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,49	ГОСТ 33045-2014 п.6
Алюминий	мг/дм^3	0,061	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,236	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,23	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	61,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,41	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	23,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	40,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	285,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,042	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	26,4	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,083	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,060	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	745,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,089	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,076	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,80	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,600	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1800,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3340,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,863	СТ РК 2016-2010

1	2	3	4
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	443,7	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,036	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,97	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПV-11.24/245
от «22» ноября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 11
Номер и дата акта отбора проб: № И-071124-01 от 07.11.2024 г
Дата начала анализа: 08.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.11.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,70	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,9	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	10,42	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,74	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	27,25	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,18	ГОСТ 33045-2014 п.6
Алюминий	мг/дм^3	0,066	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,247	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,30	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	140,3	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,35	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	26,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	56,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	460,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	48,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	720,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,076	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,030	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,16	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,600	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1680,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3640,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	1,036	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,25	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	833,85	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0025	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,263	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.24/252
от «22» ноября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 23nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-051124-06 от 05.11.2024 г
Дата начала анализа: 08.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.11.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,30	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	7,7	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	16,93	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,61	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	11,25	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,47	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,058	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,37	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	122,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,27	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	16,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	50,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	95,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,077	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,069	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	760,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,075	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0035	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,96	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,580	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	1400,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2100,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,887	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015

1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	351,9	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,91	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.24/253
от «22» ноября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 24nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-051124-06 от 05.11.2024 г
Дата начала анализа: 08.11.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.11.2024 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
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	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	27.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-02882
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	28.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-10-2-5-04938
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	28.01.2025 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-02851
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,58	СТ РК ISO 10523-2013
Температура	^{0}С	8,1	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	10,97	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 р.5,п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,35	СТ РК ИСО 5664-2006

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
Нитраты	мг/дм^3	9,18	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,29	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	0,063	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,193	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Бор	мг/дм^3	0,15	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	122,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,26	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	19,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Калий	мг/дм^3	61,0	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Кальций	мг/дм^3	80,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Магний	мг/дм^3	45,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,067	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Медь	мг/дм^3	0,051	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Молибден	мг/дм^3	0,010	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Натрий	мг/дм^3	210,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,075	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0036	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,64	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Свинец	мг/дм^3	0,012	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Стронций	мг/дм^3	0,539	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Сульфаты	мг/дм^3	187,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	740,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,790	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	436,05	ГОСТ 26449.1-85, п.9

1	2	3	4
Хром	мг/дм^3	0,0062	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,63	МВИ ОП.КВ 01-19 (KZ.06.01.00112-2019)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/232
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): почва
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай. Граница СЗЗ
Т - № 1 (согласно карте-схеме объектов предприятия)
Номер и дата акта отбора проб: № И-030924-02 от 03.09.2024 г.
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (масса) продукта: 1,0 кг
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.
Условия проведения испытаний: Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2025 г. Сертификат о поверке № BE-11-24-1043443
4	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
5	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед.pH	7,55	СТ РК 1286-2004, п.8
Нефтепродукты	мг/кг	0,013	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (KZ.07.00.01668-2022)
Ванадий	мг/кг	138,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кадмий	мг/кг	< 1,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кобальт	мг/кг	2,9	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Медь	мг/кг	117,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Молибден	мг/кг	7,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Мышьяк	мг/кг	7,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

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
Никель	мг/кг	45,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Азот нитратный	мг/кг	2,9	ГОСТ 26488-85
Оксид железа (в пересчете на железо)	мг/кг	68000,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Оксид марганца (в пересчете на марганец)	мг/кг	> 920,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Ртуть	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Свинец	мг/кг	27,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Сурьма	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Фтор	мг/кг	1,8	МВИ № KZ.06.01.00514-2022
Хром	мг/кг	0,95	СТ РК 2.373-2015
Цинк	мг/кг	90,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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 № ИПП-09.24/233
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): почва
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай), область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай. Граница СЗЗ
Т - № 2 (согласно карте-схеме объектов предприятия)
Номер и дата акта отбора проб: № И-030924-02 от 03.09.2024 г.
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (масса) продукта: 1,0 кг
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.
Условия проведения испытаний: Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2025 г. Сертификат о поверке № BE-11-24-1043443
4	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
5	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед.pH	7,67	СТ РК 1286-2004, п.8
Нефтепродукты	мг/кг	0,12	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (KZ.07.00.01668-2022)
Ванадий	мг/кг	78,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кадмий	мг/кг	< 1,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кобальт	мг/кг	3,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Медь	мг/кг	95,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Молибден	мг/кг	6,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Мышьяк	мг/кг	5,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

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
Никель	мг/кг	45,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Азот нитратный	мг/кг	3,9	ГОСТ 26488-85
Оксид железа (в пересчете на железо)	мг/кг	32000,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Оксид марганца (в пересчете на марганец)	мг/кг	720,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Ртуть	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Свинец	мг/кг	24,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Сурьма	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Фтор	мг/кг	1,7	МВИ № KZ.06.01.00514-2022
Хром	мг/кг	0,80	СТ РК 2.373-2015
Цинк	мг/кг	70,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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 № ИПП-09.24/234
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): почва
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай. Граница СЗЗ
Т - № 3 (согласно карте-схеме объектов предприятия)
Номер и дата акта отбора проб: № И-030924-02 от 03.09.2024 г.
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (масса) продукта: 1,0 кг
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.
Условия проведения испытаний: Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-09-4-3-4
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-02-1-5-01557
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-11-24-1043443
4	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-09-24-227387
5	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № ВЕ -11-24-1043395

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед.pH	7,50	СТ РК 1286-2004, п.8
Нефтепродукты	мг/кг	0,06	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (KZ.07.00.01668-2022)
Ванадий	мг/кг	58,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кадмий	мг/кг	< 1,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кобальт	мг/кг	3,5	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Медь	мг/кг	137,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Молибден	мг/кг	4,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Мышьяк	мг/кг	6,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

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
Никель	мг/кг	25,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Азот нитратный	мг/кг	3,8	ГОСТ 26488-85
Оксид железа (в пересчете на железо)	мг/кг	30400,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Оксид марганца (в пересчете на марганец)	мг/кг	> 920,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Ртуть	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Свинец	мг/кг	28,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Сурьма	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Фтор	мг/кг	1,8	МВИ № KZ.06.01.00514-2022
Хром	мг/кг	1,18	СТ РК 2.373-2015
Цинк	мг/кг	68,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/235
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): почва
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай. Граница СЗЗ
Т - № 4 (согласно карте-схеме объектов предприятия)
Номер и дата акта отбора проб: № И-030924-02 от 03.09.2024 г.
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (масса) продукта: 1,0 кг
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.
Условия проведения испытаний: Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2025 г. Сертификат о поверке № BE-11-24-1043443
4	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
5	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед.pH	7,54	СТ РК 1286-2004, п.8
Нефтепродукты	мг/кг	0,08	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (KZ.07.00.01668-2022)
Ванадий	мг/кг	68,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кадмий	мг/кг	< 1,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кобальт	мг/кг	2,8	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Медь	мг/кг	149,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Молибден	мг/кг	6,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Мышьяк	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

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
Никель	мг/кг	35,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Азот нитратный	мг/кг	3,1	ГОСТ 26488-85
Оксид железа (в пересчете на железо)	мг/кг	34000,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Оксид марганца (в пересчете на марганец)	мг/кг	870,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Ртуть	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Свинец	мг/кг	34,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Сурьма	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Фтор	мг/кг	1,46	МВИ № KZ.06.01.00514-2022
Хром	мг/кг	1,20	СТ РК 2.373-2015
Цинк	мг/кг	78,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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 № ИПП-09.24/249
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): почва
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай. Граница СЗЗ
Т - № 18 (согласно карте-схеме объектов предприятия)
Номер и дата акта отбора проб: № И-030924-02 от 03.09.2024 г.
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (масса) продукта: 1,0 кг
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.
Условия проведения испытаний: Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-4-3-4
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № BE-02-1-5-01557
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2025 г. Сертификат о поверке № BE-11-24-1043443
4	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
5	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед.pH	7,68	СТ РК 1286-2004, п.8
Нефтепродукты	мг/кг	0,08	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (KZ.07.00.01668-2022)
Ванадий	мг/кг	47,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кадмий	мг/кг	< 1,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кобальт	мг/кг	3,4	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Медь	мг/кг	87,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Молибден	мг/кг	3,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Мышьяк	мг/кг	4,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

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
Никель	мг/кг	39,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Азот нитратный	мг/кг	2,9	ГОСТ 26488-85
Оксид железа (в пересчете на железо)	мг/кг	44300,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Оксид марганца (в пересчете на марганец)	мг/кг	890,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Ртуть	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Свинец	мг/кг	28,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Сурьма	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Фтор	мг/кг	1,8	МВИ № KZ.06.01.00514-2022
Хром	мг/кг	1,34	СТ РК 2.373-2015
Цинк	мг/кг	67,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.24/250
от «18» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): почва
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай), область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай. Граница СЗЗ
Т - № 19 (согласно карте-схеме объектов предприятия)
Номер и дата акта отбора проб: № И-030924-02 от 03.09.2024 г.
Дата начала анализа: 06.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 18.09.2024 г.
Количество (масса) продукта: 1,0 кг
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.
Условия проведения испытаний: Температура, от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 71 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,4 до 100,0 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-09-4-3-4
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	18.01.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-02-1-5-01557
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-11-24-1043443
4	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-09-24-227387
5	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № ВЕ -11-24-1043395

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед.pH	7,46	СТ РК 1286-2004, п.8
Нефтепродукты	мг/кг	0,11	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (KZ.07.00.01668-2022)
Ванадий	мг/кг	51,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кадмий	мг/кг	< 1,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кобальт	мг/кг	3,2	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Медь	мг/кг	88,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Молибден	мг/кг	5,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Мышьяк	мг/кг	5,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

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
Никель	мг/кг	40,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Азот нитратный	мг/кг	2,7	ГОСТ 26488-85
Оксид железа (в пересчете на железо)	мг/кг	48000,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Оксид марганца (в пересчете на марганец)	мг/кг	900,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Ртуть	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Свинец	мг/кг	27,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Сурьма	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Фтор	мг/кг	1,82	МВИ № KZ.06.01.00514-2022
Хром	мг/кг	0,89	СТ РК 2.373-2015
Цинк	мг/кг	66,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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

KZ.T.07.0215
TESTING

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 № БIV-11.24/03
измерения вредных производственных факторов
от «11» ноября 2024 г.

1. Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
2. Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ Минералз Актогай, дом 27
3. Наименование объекта: Селитебная территория, жилые и общественные здания
4. Место проведения измерений-производство, цех, участок: РК, область Абай, Аягозский район. АГОК.
5. Дата проведения измерений: 06.11.2024 г.
6. Вид испытаний: По договору
7. НД на объект: КР ДСМ-15 от 16.02.2022, ЕСЭиГТ № 299 от 28.05.2010
8. Характеристика помещения: площадь:
9. Условия окружающей среды: Температура: от 15 ^{0}С до 17 ^{0}С
   Относительная влажность: от 60 % до 62 %,
   Атмосферное давление: 97,2 кПа
10. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Номер, дата сертификата о поверке
1	2	3	4
1	Барометр БАММ-1	406	ВА04-01-03206 до 16.02.2025
2	Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» (60)	60 1008	ВА-10-24-443563 до 28.05.2025 ВА-09-24-577863 до 14.06.2025
3	Анализатор шума и вибрации Ассистент	278018	ВА12-24-416455 до 23.05.2025

11. Указание точек отбора проб:
Т1 - Т19 – точки отбора согласно карте-схеме (граница СЗЗ).

Неопределённость измерений рассчитывается по требованию заказчика.
Результаты измерений распространяются только на объекты, прошедшие измерения.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

12. Результаты измерений вредных производственных факторов:

№ точки	Наименование факторов производственной среды, единицы измерения	НД на методы измерения	Норма, ПДК, ПДУ	Фактический уровень
Т1	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	36
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т2	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	40
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т3	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	42
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т4	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	38
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т5	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	44
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т6	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	45
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т7	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	41
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т8	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	38
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т9	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	46
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т10	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	42
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т11	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	40
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т12	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	38
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т13	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	45
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т14	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	44
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т15	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	45
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т16	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	46
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т17	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	40
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т18	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	48
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70
Т19	Шум, дБА	ГОСТ 23337-2014	55	46
	Вибрация (виброускорение), КЭУ, дБ	ГОСТ 12.1.012-2004	72	<70

Измерения проводили:
Инженер-лаборант _____ И.А. Чеперисов
Заведующая лабораторией _____ Н.А. Гавриленко
Директор ТОО «Лаборатория-Атмосфера» м.п. _____ О.А. Ткаченко

Представитель организации:
Начальник управления охраны окружающей среды _____ Р.М. Мулдашев

Неопределённость измерений рассчитывается по требованию заказчика.
Результаты измерений распространяются только на объекты, прошедшие измерения.
Полная 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.

KZ.T.07.0215 TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-03.25/33
от «06» марта 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): атмосферный воздух СЗЗ
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, Карьер.
T_1- согласно карте-схеме объектов предприятия
T_2- согласно карте-схеме объектов предприятия
T_3-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_4-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_{18}-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_{19}-согласно карте-схеме объектов предприятия
Номер и дата акта отбора проб: № И-020325-01 от 02.03.2025 г.
Дата начала анализа: 02.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 06.03.2025 г.
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № ҚР ДСМ-70 от 02.08. 2022
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 99,2 до 100,7 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	Аспиратор для отбора проб воздуха ПУ - 4Э	7746	09.09.2025 г. Сертификат о поверке № BE-07-24-1174549
3	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	553221	26.05.2025 г.Сертификат о поверке № BA10-01-11901 02.06.2025 г.Сертификат о поверке № BA-09-19-2039
4	Газоанализатор универсальный ГАНК-4	3715	17.04.2025 г. Свидетельство о поверке № ТТ/18-04-2024/333267403

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний						НД на методы испытаний
		T_1	T_2	T_3	T_4	T_{18}	T_{19}	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные частицы пыли	мг/м^3	0,22	0,20	0,21	0,16	0,15	0,17	СТ РК 1957-2010
Диоксид азота	мг/м^3	0,065	0,077	0,073	0,081	0,084	0,068	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Диоксид серы	мг/м^3	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Оксид углерода	мг/м^3	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Углеводороды предельные С12-С19	мг/м^3	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	МВИ 4215-007-56591409-2009 (KZ.07.00.01143-2015)

Подписи:
Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись
Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись
Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.25/52
от «05» июня 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): атмосферный воздух СЗЗ
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, Карьер.

T_1- согласно карте-схеме объектов предприятия
T_2- согласно карте-схеме объектов предприятия
T_3-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_4-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_{18}-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_{19}-согласно карте-схеме объектов предприятия

Номер и дата акта отбора проб: № И-300525-03 от 30.05.2025 г.
Дата начала анализа: 30.05.2025 г.
Дата окончания анализа: 05.06.2025 г.
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № КР ДСМ-70 от 02.08. 2022
Условия проведения испытаний: Температура, от 22 °С; Влажность воздуха, от 73 %; Атмосферное давление, от 97,6 до 97,8 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	Аспиратор для отбора проб воздуха ПУ - 4Э	7746	09.09.2025 г. Сертификат о поверке № BE-07-24-1174549
3	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	553221	20.05.2027 г. Сертификат о поверке № BA-10-25-2618182 20.05.2027 г. Сертификат о поверке № BA-09-25-2968280
4	Газоанализатор универсальный ГАНК-4	3715	17.04.2026 г. Свидетельство о поверке № С-ТТ/18-04-2025/433761154

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний						НД на методы испытаний
		T_1	T_2	T_3	T_4	T_{18}	T_{19}	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные частицы пыли	мг/м³	0,21	0,22	0,22	0,17	0,16	0,16	СТ РК 1957-2010
Диоксид азота	мг/м³	0,063	0,075	0,076	0,082	0,085	0,067	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Диоксид серы	мг/м³	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Оксид углерода	мг/м³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Углеводороды предельные С12-С19	мг/м³	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	МВИ 4215-007-56591409-2009 (KZ.07.00.01143-2015)

Подписи:
Инженер-химик _____ (подпись) Кузнецова К.Ю.
Зав. лабораторией _____ (подпись) Гавриленко Н.А.
Директор ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ (подпись) Ткаченко О.А.
м.п.

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.25/144
от «16» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): атмосферный воздух СЗЗ
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, Карьер.
T_1- согласно карте-схеме объектов предприятия
T_2- согласно карте-схеме объектов предприятия
T_3-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_4-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_{18}-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_{19}-согласно карте-схеме объектов предприятия
Номер и дата акта отбора проб: № И-090925-07 от 09.09.2025 г.
Дата начала анализа: 09.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.09.2025 г.
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № КР ДСМ-70 от 02.08. 2022
Условия проведения испытаний: Температура от 21 °С
Влажность воздуха от 72 %
Атмосферное давление от 98,7 до 99,4 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	Аспиратор для отбора проб воздуха ПУ-2Э	14531-13	30.01.2026 г. Свидетельство о поверке № С-АЕЯ/31-01-2025/408010159
3	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	553221	20.05.2027 г. Сертификат о поверке № ВА-10-25-2618182 20.05.2027 г. Сертификат о поверке № ВА-09-25-2968280
4	Газоанализатор универсальный ГАНК-4	3715	17.04.2026 г. Свидетельство о поверке № С-ТТ/18-04-2025/433761154

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний						НД на методы испытаний
		T_1	T_2	T_3	T_4	T_{18}	T_{19}	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные частицы пыли	мг/м³	0,22	0,23	0,20	0,18	0,17	0,17	СТ РК 1957-2010
Диоксид азота	мг/м³	0,065	0,077	0,074	0,080	0,087	0,065	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Диоксид серы	мг/м³	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Оксид углерода	мг/м³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Углеводороды предельные С12-С19	мг/м³	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	МВИ 4215-007-56591409-2009 (KZ.07.00.01143-2015)

Подписи:
Инженер-химик _____ подпись Кузнецова К.Ю.
Зав. лабораторией _____ подпись Гавриленко Н.А.
Директор ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ подпись Ткаченко О.А.
м.п.

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № HIV-10.25/240
от «29» октября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): атмосферный воздух СЗЗ
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, Карьер.

T_1- согласно карте-схеме объектов предприятия
T_2- согласно карте-схеме объектов предприятия
T_3.согласно карте-схеме объектов предприятия
T_4-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_{18}-согласно карте-схеме объектов предприятия
T_{19}-согласно карте-схеме объектов предприятия

Номер и дата акта отбора проб: № И-251025-01 от 25.10.2025 г.
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 29.10.2025 г.
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № КР ДСМ-70 от 02.08. 2022
Условия проведения испытаний: Температура от 21 °С до 22 °С
Влажность воздуха от 72 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,4 до 99,5 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	Аспиратор для отбора проб воздуха ПУ-2Э	14531-13	30.01.2026 г. Свидетельство о поверке № С-АЕЯ/31-01-2025/408010159
3	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	553221	20.05.2027 г. Сертификат о поверке № ВА-10-25-2618182 20.05.2027 г. Сертификат о поверке № ВА-09-25-2968280
4	Газоанализатор универсальный ГАНК-4	3715	17.04.2026 г. Свидетельство о поверке № С-ТТ/18-04-2025/433761154

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний						НД на методы испытаний
		T_1	T_2	T_3	T_4	T_{18}	T_{19}	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные частицы пыли	мг/м³	0,24	0,24	0,21	0,19	0,18	0,18	СТ РК 1957-2010
Диоксид азота	мг/м³	0,067	0,079	0,071	0,084	0,083	0,068	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Диоксид серы	мг/м³	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Оксид углерода	мг/м³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Углеводороды предельные С12-С19	мг/м³	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	МВИ 4215-007-56591409-2009 (KZ.07.00.01143-2015)

Подписи:
Инженер-химик _____ (подпись) Кузнецова К.Ю.
Зав. лабораторией _____ (подпись) Гавриленко Н.А.
Директор ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ (подпись) Ткаченко О.А.
м.п.

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-03.25/115
от «18» марта 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 1nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-030325-02 от 03.03.2025 г.
Дата начала анализа: 05.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 18.03.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,2 до 101,1 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,74	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	^{0}С	7,3	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	33,11	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,56	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	13,55	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,40	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,216	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,002	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,24	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	128,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,34	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	14,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	48,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	63,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	19,2	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,09	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,055	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	255,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,058	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0043	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,64	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,660	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	610,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1650,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	0,0140	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,460	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	92,18	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0055	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,68	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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-03.25/119
от «18» марта 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 2
Номер и дата акта отбора проб: № И-030325-02 от 03.03.2025 г.
Дата начала анализа: 05.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 18.03.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,2 до 101,1 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,11	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	^{0}С	7,1	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	12,82	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	1,07	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,90	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	14,35	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,28	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,290	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,22	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	122,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,90	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	11,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	47,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	80,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	32,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	19,8	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	386,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,061	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,0	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,569	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	830,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1460,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,975	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	120,54	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,287	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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 № ИЛ-03.25/120
от «18» марта 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗМИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 3
Номер и дата акта отбора проб: № И-280225-01 от 28.02.2025 г
Дата начала анализа: 05.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 18.03.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,2 до 101,1 кПа

Оюорудование, 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,65	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	^{0}С	7,5	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,84	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,67	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	13,95	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,20	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,348	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,20	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,09	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	73,2	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,75	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	21,5	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	49,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	91,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,053	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	31,2	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,032	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	428,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,074	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,92	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,547	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	631,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1380,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,871	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	387,0	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0021	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,247	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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 № ИЛ-03.25/121
от «18» марта 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 3b
Номер и дата акта отбора проб: № И-030325-02 от 03.03.2025 г.
Дата начала анализа: 05.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 18.03.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,2 до 101,1 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,29	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	^{0}С	7,8	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	4,08	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	10	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	9,96	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,22	ГОСТ 33045-2014 п.6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,281	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,27	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,037	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	134,2	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,189	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	29,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	210,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	15,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,28	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	570,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,087	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,44	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,574	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	850,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3000,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,980	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	>2,0	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	549,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0021	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,278	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИИ-03.25/122
от «18» марта 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 4
Номер и дата акта отбора проб: № И-280225-01 от 28.02.2025 г.
Дата начала анализа: 05.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 18.03.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,2 до 101,1 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	6,90	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	^{0}С	7,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	25,80	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,57	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	19,53	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,22	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,252	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,19	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	103,7	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,70	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	58,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	75,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	216,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,055	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	54,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	750,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,089	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,76	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,720	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1950,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	5800,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

1	2	3	4
Фосфаты	мг/дм^3	0,989	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	304,9	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0017	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,281	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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 № ИЛ-03.25/123
от «18» марта 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 4b
Номер и дата акта отбора проб: № И-030325-02 от 03.03.2025 г.
Дата начала анализа: 05.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 18.03.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,2 до 101,1 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,22	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	^{0}С	7,3	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,94	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,90	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	9,96	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,17	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,250	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Бор	мг/дм^3	0,18	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	122,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,25	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	26,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Кальций	мг/дм^3	250,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Магний	мг/дм^3	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Медь	мг/дм^3	0,084	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Натрий	мг/дм^3	232,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,085	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	4,16	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Свинец	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Стронций	мг/дм^3	0,535	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Сульфаты	мг/дм^3	648,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	835,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,914	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	>2,0	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	269,44	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0021	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,285	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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-03.25/124
от «18» марта 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 5
Номер и дата акта отбора проб: № И-280225-01 от 28.02.2025 г.
Дата начала анализа: 05.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 18.03.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11.2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,2 до 101,1 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,24	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	^{0}С	7,8	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	23,78	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	< 0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,79	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	6,57	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,19	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,260	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	134,2	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,27	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	26,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Калий	мг/дм^3	47,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Кальций	мг/дм^3	205,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Магний	мг/дм^3	41,4	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	910,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,081	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,48	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,610	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	2010,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	5440,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,998	СТ РК 2016-2010

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
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,37	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	432,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,037	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,289	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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-03.25/125
от «18» марта 2025 г.

Наименование заказчика ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 5b
Номер и дата акта отбора проб: № И-030325-02 от 03.03.2025 г.
Дата начала анализа: 05.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 18.03.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,91	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	^{0}С	7,6	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	6,43	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,01	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	21,93	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,21	ГОСТ 33045-2014 п 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,189	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,17	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	97,6	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,39	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	29,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	187,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	15,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,086	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	462,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,065	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0016	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,36	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,454	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	874,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1820,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,790	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	> 2,0	СТ РК 2727-2015

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
Хлориды	мг/дм^3	311,9	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,289	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215 TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИЛ-03.25/126
от «18» марта 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 6
Номер и дата акта отбора проб: № И-280225-01 от 28.02.2025 г
Дата начала анализа: 05.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 18.03.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,2 до 101,1 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,69	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	^{0}С	7,5	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	6,20	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	2,69	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	11,36	ГОСТ 33045-2014, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,20	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,295	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,23	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	158,6	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,28	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	17,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	47,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	98,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,036	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	28,2	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,0016	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	720,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,089	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	7,28	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,590	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1310,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1900,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	0,037	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,989	СТ РК 2016-2010

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
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,31	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	304,9	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0029	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,291	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-03.25/128
от «18» марта 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 7
Номер и дата акта отбора проб: № И-280225-01 от 28.02.2025 г
Дата начала анализа: 05.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 18.03.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,8 до 100,5 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,91	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	^{0}С	7,6	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	0,69	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	1,76	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	< 0,003	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	0,066	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,095	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,20	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	201,3	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,65	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	17,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	59,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	88,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	37,8	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,049	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	620,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,074	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,52	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,014	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,551	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	970,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1580,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	1,610	СТ РК 2016-2010

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
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,81	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	375,80	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,259	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-03.25/130
от «18» марта 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 8
Номер и дата акта отбора проб: № И-280225-01 от 28.02.2025 г.
Дата начала анализа: 05.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 18.03.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,2 до 101,1 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,69	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	^{0}С	7,5	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,46	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5

1	2	3	4
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,90	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	10,36	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,28	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,221	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,23	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	134,2	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,80	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	23,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	58,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	60,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,048	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	816,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,081	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,48	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,561	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	850,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2860,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,951	СТ РК 2016-2010

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
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	666,00	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0013	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,279	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИЛ-03.25/134
от «18» марта 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 10 nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-030325-02 от 03.03.2025 г.
Дата начала анализа: 05.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 18.03.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,2 до 101,1 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	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2044534
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,72	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	^{0}С	7,7	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	17,03	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,69	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	22,63	ГОСТ 33045-2014, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,51	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	0,065	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,249	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,24	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	67,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,45	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	25,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	42,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	291,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,043	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	27,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,085	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,062	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	751,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,092	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,078	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,88	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,610	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1700,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3290,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,850	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	>2,0	СТ РК 2727-2015

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
Хлориды	мг/дм^3	450,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,037	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,95	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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-03.25/135
от «18» марта 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 11
Номер и дата акта отбора проб: № И-280225-01 от 28.02.2025 г
Дата начала анализа: 05.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 18.03.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,2 до 101,1 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	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2044534
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,52	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	^{0}С	7,7	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	10,65	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,74	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	27,25	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,18	ГОСТ 33045-2014 п.6
Алюминий	мг/дм^3	0,066	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,247	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,30	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	140,3	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,35	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	26,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	56,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	460,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	48,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	785,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,076	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,030	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,16	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,600	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1680,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3640,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	1,036	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,25	СТ РК 2727-2015

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
Хлориды	мг/дм^3	833,85	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,263	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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 № ИЛ-03.25/146
от «18» марта 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 23nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-030325-02 от 03.03.2025 г
Дата начала анализа: 05.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 18.03.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,2 до 101,1 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,59	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	^{0}С	7,5	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	17,42	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017

1	2	3	4
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,67	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	11,36	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,44	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,060	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,35	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	115,9	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,28	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	17,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	52,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	98,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	19,2	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,074	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,067	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	800,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,077	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0033	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,88	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,585	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1490,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2250,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

1	2	3	4
Фосфаты	мг/дм^3	0,881	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	361,62	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,94	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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-03.25/147
от «18» марта 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 24nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-030325-02 от 03.03.2025 г
Дата начала анализа: 05.03.2025 г.
Дата окончания анализа: 18.03.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 98,2 до 101,1 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,75	ГОСТ 26449.1-85, п.4
Температура	^{0}С	8,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	11,09	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,45	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	9,57	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,28	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	0,061	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,195	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,16	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	115,9	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,25	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	63,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	79,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	39,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,066	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,053	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,011	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	220,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,077	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0034	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,56	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,013	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,530	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	183,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	682,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,779	СТ РК 2016-2010

1	2	3	4
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	441,00	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0065	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,61	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

KZ.T.07.0215
TESTING

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-06.25/157
от «16» июня 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 1nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-290525-07 от 29.05.2025 г.
Дата начала анализа: 04.06.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.06.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 °С до 22 °С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,6 до 98,3 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	11.04.2026 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 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,73	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	°С	7,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	32,00	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,67	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	13,96	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,43	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,219	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,002	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,23	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	134,2	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,36	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	15,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	49,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	66,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	19,8	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,08	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,057	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	260,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,060	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0045	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,56	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,670	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	650,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2050,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	0,0150	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,467	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	99,27	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0057	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,65	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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

KZ.T.07.0215
TESTING

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-06.25/161
от «16» июня 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 2
Номер и дата акта отбора проб: № И-290525-07 от 29.05.2025 г.
Дата начала анализа: 04.06.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.06.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,6 до 98,3 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	11.04.2026 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 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,33	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	12,42	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм³	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм³	1,01	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм³	14,75	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм³	0,25	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм³	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм³	0,287	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм³	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм³	0,24	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм³	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм³	128,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм³	1,94	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм³	12,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм³	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм³	43,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм³	83,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм³	34,4	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм³	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм³	22,2	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм³	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм³	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм³	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм³	388,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм³	0,065	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм³	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO₂/дм³	6,08	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм³	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм³	0,573	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм³	870,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм³	1690,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм³	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,981	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	127,63	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,284	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ (подпись) Кузнецова К.Ю.

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

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-06.25/162
от «16» июня 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗМИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 3
Номер и дата акта отбора проб: № И-290525-06 от 29.05.2025 г
Дата начала анализа: 04.06.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.06.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,6 до 98,3 кПа

Оюорудование, 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 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,71	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,5	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	6,89	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	14,36	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,21	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,351	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,21	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,08	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	79,3	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,80	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	22,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	47,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	94,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,057	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	31,8	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,030	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	433,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,075	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,84	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,550	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	750,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1520,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,891	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	375,80	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,243	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория «Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

KZ.T.07.0215

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-06.25/163
от «16» июня 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 3b
Номер и дата акта отбора проб: № И-290525-07 от 29.05.2025 г.
Дата начала анализа: 04.06.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.06.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,6 до 98,3 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	11.04.2026 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 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,36	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	8,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	3,66	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,81	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	9,74	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,25	ГОСТ 33045-2014 п.6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,274	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	128,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,193	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	28,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	< 25.0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	220,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,27	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	560,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,085	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO$_2$/дм^3	3,36	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,565	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	980,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3500,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,974	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	>2,0	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	532,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,271	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.25/164
от «16» июня 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 4
Номер и дата акта отбора проб: № И-290525-06 от 29.05.2025 г.
Дата начала анализа: 04.06.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.06.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 °С до 22 °С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,6 до 98,3 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	11.04.2026 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 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	6,85	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	°С	8,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	25,27	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	10	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	1,03	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм³	1,62	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм³	19,61	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм³	0,20	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм³	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм³	0,248	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм³	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм³	0,20	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм³	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм³	109,8	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм³	1,66	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм³	55,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм³	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм³	73,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм³	220,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм³	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм³	0,057	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм³	54,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм³	0,037	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм³	0,029	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм³	0,017	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм³	761,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм³	0,091	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм³	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгО₂/дм³	5,84	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм³	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм³	0,730	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм³	1840,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм³	5180,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм³	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,977	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	312,7	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0015	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,286	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п. ТОО "ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА"

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.25/165
от «16» июня 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 4b
Номер и дата акта отбора проб: № И-290525-07 от 29.05.2025 г.
Дата начала анализа: 04.06.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.06.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 °С до 22 °С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,6 до 98,3 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	11.04.2026 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 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,23	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	°С	7,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	6,70	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,01	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	10,16	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,21	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,253	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Бор	мг/дм^3	0,19	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	115,9	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,27	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	25,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Кальций	мг/дм^3	241,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Магний	мг/дм^3	19,2	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Медь	мг/дм^3	0,087	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Натрий	мг/дм^3	239,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,087	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	4,08	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Свинец	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Стронций	мг/дм^3	0,531	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Сульфаты	мг/дм^3	651,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	883,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,921	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	>2,0	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	276,53	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,291	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ подпись Кузнецова К.Ю.

Зав. лабораторией _____ подпись Гавриленко Н.А.

Директор ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ подпись Ткаченко О.А.

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.25/166
от «16» июня 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 5
Номер и дата акта отбора проб: № И-290525-06 от 29.05.2025 г.
Дата начала анализа: 04.06.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.06.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11.2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 °С до 22 °С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,6 до 98,3 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	11.04.2026 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 СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
5	Анализатор жидкости «Флоорат-02-3М»	5864	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2044534
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,20	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	°С	8,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	20,55	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм³	< 0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм³	1,85	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм³	6,60	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм³	0,16	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм³	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм³	0,255	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм³	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм³	0,23	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм³	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм³	140,3	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм³	0,25	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм³	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм³	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Калий	мг/дм³	45,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Кальций	мг/дм³	210,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм³	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм³	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Магний	мг/дм³	36,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм³	0,022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм³	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм³	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм³	921,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм³	0,085	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм³	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO₂/дм³	6,40	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм³	0,022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм³	0,621	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм³	2100,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм³	5730,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм³	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм³	0,995	СТ РК 2016-2010

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
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,39	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	444,3	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,285	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ (подпись) Кузнецова К.Ю.

Зав. лабораторией _____ (подпись) Гавриленко Н.А.

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ (подпись) Ткаченко О.А.

м.п.

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.25/167
от «16» июня 2025 г.

Наименование заказчика ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 5b
Номер и дата акта отбора проб: № И-290525-07 от 29.05.2025 г.
Дата начала анализа: 04.06.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.06.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,6 до 98,3 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	11.04.2026 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 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,85	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	8,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	5,55	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,23	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	22,33	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,22	ГОСТ 33045-2014 п 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,192	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,19	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,016	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	91,5	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,41	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	28,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	177,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,088	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,011	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	465,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,067	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0018	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,44	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,458	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	910,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1987,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,810	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	> 2,0	СТ РК 2727-2015

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
Хлориды	мг/дм^3	326,17	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,293	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.25/168
от «16» июня 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 6
Номер и дата акта отбора проб: № И-290525-06 от 29.05.2025 г
Дата начала анализа: 04.06.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.06.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 °С до 22 °С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,6 до 98,3 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	11.04.2026 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 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,71	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	°С	8,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	4,24	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027–2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	2,74	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	11,54	ГОСТ 33045-2014, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,19	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,289	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,22	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	152,5	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,26	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	49,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	95,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,038	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	27,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,0018	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	730,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,085	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	7,20	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,585	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1490,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2140,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	0,039	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,985	СТ РК 2016-2010

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
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,35	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	311,26	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,295	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.25/170
от «16» июня 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 7
Номер и дата акта отбора проб: № И-290525-06 от 29.05.2025 г
Дата начала анализа: 04.06.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.06.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,6 до 98,3 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	11.04.2026 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 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,86	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	8,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	0,64	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм³	0,82	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм³	1,84	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм³	< 0,003	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм³	0,077	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм³	0,097	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм³	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм³	0,22	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм³	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм³	207,4	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм³	1,73	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм³	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм³	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм³	63,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм³	90,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм³	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм³	0,037	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм³	36,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм³	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм³	0,051	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм³	0,018	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм³	635,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм³	0,078	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм³	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм³	5,36	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм³	0,016	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм³	0,567	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм³	995,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм³	1760,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм³	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм³	1,740	СТ РК 2016-2010

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
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,89	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	349,1	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0021	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,265	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

ТОО "ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА"

KZ.T.07.0215

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-06.25/172
от «16» июня 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 8
Номер и дата акта отбора проб: № И-290525-06 от 29.05.2025 г.
Дата начала анализа: 04.06.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.06.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 °С до 22 °С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,6 до 98,3 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	11.04.2026 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 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,78	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	°С	8,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,05	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,95	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	11,20	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,30	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,230	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,22	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	128,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,90	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	22,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	59,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	61,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,050	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	23,4	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	819,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,084	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,56	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,574	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	930,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2510,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,945	СТ РК 2016-2010

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
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	647,00	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0011	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,266	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ подпись Кузнецова К.Ю.

Зав. лабораторией _____ подпись Гавриленко Н.А.

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ подпись Ткаченко О.А.

м.п.

KZ.T.07.0215
ИЛ «ЛАБОРАТОРИЯ АТМОСФЕРА»

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 № ИЛ-06.25/176
от «16» июня 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 10 nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-290525-07 от 29.05.2025 г.
Дата начала анализа: 04.06.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.06.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,6 до 98,3 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	11.04.2026 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 СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2044534
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,68	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	8,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	15,45	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027–2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,61	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	22,47	ГОСТ 33045-2014, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,47	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	0,067	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,253	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,23	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	61,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,47	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	23,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	44,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	288,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,045	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,083	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,064	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,007	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	747,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,090	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,075	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгО$_2$/дм^3	3,04	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,615	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1630,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3200,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,840	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	>2,0	СТ РК 2727-2015

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
Хлориды	мг/дм^3	430,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,93	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-06.25/177
от «16» июня 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 11
Номер и дата акта отбора проб: № И-290525-06 от 29.05.2025 г
Дата начала анализа: 04.06.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.06.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 °С до 22 °С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,6 до 98,3 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	11.04.2026 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 СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2044534
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,30	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	°С	8,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	9,95	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	1,07	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,90	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	27,11	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,20	ГОСТ 33045-2014 п.6
Алюминий	мг/дм^3	0,069	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,251	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,28	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	134,2	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,32	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	58,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	480,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	42,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	793,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,082	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,033	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,00	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,623	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1780,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	4230,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	1,045	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,27	СТ РК 2727-2015

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
Хлориды	мг/дм^3	855,00	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,269	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

KZ.T.07.0215

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-06.25/187
от «16» июня 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 23nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-290525-07 от 29.05.2025 г
Дата начала анализа: 04.06.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.06.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,6 до 98,3 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	11.04.2026 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 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,67	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	8,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	16,16	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	11,16	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,40	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,057	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,32	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	122,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,25	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	56,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	99,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,071	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,064	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	720,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,072	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0030	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,80	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,578	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1310,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2080,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,875	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	354,53	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,91	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ (подпись) Кузнецова К.Ю.

Зав. лабораторией _____ (подпись) Гавриленко Н.А.

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ (подпись) Ткаченко О.А.

м.п.

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

KZ.T.07.0215
TESTING

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-06.25/188
от «16» июня 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 24nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-290525-07 от 29.05.2025 г
Дата начала анализа: 04.06.2025 г.
Дата окончания анализа: 16.06.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,6 до 98,3 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	11.04.2026 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 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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,58	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	8,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	9,83	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм³	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм³	0,41	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм³	9,76	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм³	0,26	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм³	0,059	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм³	0,189	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм³	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм³	0,17	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм³	0,016	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм³	109,8	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм³	0,23	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм³	17,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм³	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм³	60,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм³	74,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм³	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм³	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм³	38,4	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм³	0,061	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм³	0,050	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм³	0,010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм³	205,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм³	0,070	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм³	0,0030	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм³	2,48	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм³	0,011	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм³	0,524	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм³	174,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм³	626,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм³	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм³	0,768	СТ РК 2016-2010

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
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	432,00	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0067	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,64	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.25/292
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 1nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-040925-07 от 04.09.2025 г.
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 72 % до 73 %
Атмосферное давление от 97,5 до 99,4 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,73	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	31,57	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	1,07	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	14,75	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,46	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,222	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,002	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	140,3	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,34	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	17,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	46,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	70,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	21,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,09	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,055	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	265,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,063	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0047	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,64	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,676	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	670,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2340,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	0,0160	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм³	0,469	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм³	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм³	106,36	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм³	0,0059	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм³	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм³	0,67	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм³	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.25/293
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 2
Номер и дата акта отбора проб: № И-040925-07 от 04.09.2025 г.
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 72 % до 73 %
Атмосферное давление от 97,5 до 99,4 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,41	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,1	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	12,15	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,23	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	15,15	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,27	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,290	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,21	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	122,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,90	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	14,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	45,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	87,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	36,2	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	390,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,071	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,16	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,580	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1014,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1874,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,975	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	120,54	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,281	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ подпись Кузнецова К.Ю.

Зав. лабораторией _____ подпись Гавриленко Н.А.

Директор
ТОО «Лаборатория «Атмосфера» _____ подпись Ткаченко О.А.
м.п.

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.25/279
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗМИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 3
Номер и дата акта отбора проб: № И-050925-05 от 05.09.2025 г
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 72 % до 73 %
Атмосферное давление от 97,5 до 99,4 кПа

Оюорудование, 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	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,68	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,4	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,10	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,67	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	14,75	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,23	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,347	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,23	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,09	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	85,4	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,74	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	21,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	48,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	91,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,054	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	30,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	437,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,078	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,00	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,561	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	830,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1740,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм³	0,887	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм³	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм³	368,71	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм³	0,0024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм³	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм³	0,249	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм³	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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 № ИПП-09.25/294
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 3b
Номер и дата акта отбора проб: № И-040925-07 от 04.09.2025 г.
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 21 ^{0}C до 22 ^{0}C
Влажность воздуха от 72 % до 73 %
Атмосферное давление от 97,5 до 99,4 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,40	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}C	7,8	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	4,26	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,90	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	9,96	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,27	ГОСТ 33045-2014 п.6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,280	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,24	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,031	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	134,2	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,187	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	26,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	210,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	22,8	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,25	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	550,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,081	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,28	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,571	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1050,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3700,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,968	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	>2,0	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	513,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,264	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория «Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

ЛАБОРАТОРИЯ АТМОСФЕРА

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.25/280
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 4
Номер и дата акта отбора проб: № И-050925-05 от 05.09.2025 г.
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 72 % до 73 %
Атмосферное давление от 97,5 до 99,4 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	6,91	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,8	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	24,85	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	2	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,77	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	19,54	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,23	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,251	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,21	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	115,9	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,60	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	54,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	72,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	230,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,059	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	54,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	774,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,095	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,76	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,726	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	2074,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	5540,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,971	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	319,08	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0017	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,282	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.25/295
от «26»сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 4b
Номер и дата акта отбора проб: № И-040925-07 от 04.09.2025 г.
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура от 21 °С до 22 °С
Влажность воздуха от 72 % до 73 %
Атмосферное давление от 97,5 до 99,4 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,18	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	°С	6,9	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,32	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,23	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	10,56	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,23	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,249	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Бор	мг/дм^3	0,20	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	122,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,26	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	26,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Кальций	мг/дм^3	240,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Магний	мг/дм^3	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Медь	мг/дм^3	0,08	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Натрий	мг/дм^3	239,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,085	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	4,24	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Свинец	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Стронций	мг/дм^3	0,535	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Сульфаты	мг/дм^3	621,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	910,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,940	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	>2,0	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	283,62	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,287	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

ТОО "ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА" г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область, Республика Казахстан

KZ.T.07.0215
ILSTPG

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 № ИПП-09.25/281
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 5
Номер и дата акта отбора проб: № И-050925-05 от 05.09.2025 г.
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 72 % до 73 %
Атмосферное давление от 97,5 до 99,4 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,29	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,9	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	21,14	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	< 0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,79	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	6,75	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,18	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,261	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,21	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	146,4	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,27	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	26,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Калий	мг/дм^3	47,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Кальций	мг/дм^3	223,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Магний	мг/дм^3	30,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	918,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,080	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,48	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,630	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	2054,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	5830,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,987	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,37	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	450,00	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,032	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,286	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ (подпись) Кузнецова К.Ю.

Зав. лабораторией _____ (подпись) Гавриленко Н.А.

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ (подпись) Ткаченко О.А.
м.п.

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.25/295
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 5b
Номер и дата акта отбора проб: № И-040925-07 от 04.09.2025 г.
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 72 % до 73 %
Атмосферное давление от 97,5 до 99,4 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,79	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,9	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	6,44	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	6	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027–2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм³	1,34	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм³	22,73	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм³	0,23	ГОСТ 33045-2014 п 6
Алюминий	мг/дм³	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм³	0,189	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм³	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм³	0,20	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм³	0,018	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм³	97,6	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм³	0,43	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм³	27,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм³	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм³	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм³	175,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм³	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм³	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм³	15,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм³	0,019	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм³	0,091	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм³	0,013	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм³	471,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм³	0,070	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм³	0,0019	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм³	3,52	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм³	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм³	0,462	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм³	1050,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм³	2071,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм³	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм³	0,820	СТ РК 2016-2010
Фторид-йоны	мг/дм³	> 2,0	СТ РК 2727-2015

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
Хлориды	мг/дм^3	319,08	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,289	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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

KZ.T.07.0215

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 № ИПП-09.25/282
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 6
Номер и дата акта отбора проб: № И-050925-05 от 05.09.2025 г
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 21 °С до 22 °С
Влажность воздуха от 72 % до 73 %
Атмосферное давление от 97,5 до 99,4 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
5	Анализатор жидкости «Флоорат-02-3М»	5864	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2044534
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,80	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	°С	7,9	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	5,02	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027–2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	2,80	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	11,76	ГОСТ 33045-2014, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,21	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,285	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,21	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	158,6	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,27	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	19,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	47,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	94,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,039	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,0019	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	741,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,081	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	7,28	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,590	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1548,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2360,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	0,037	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,979	СТ РК 2016-2010

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
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,34	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	304,90	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,291	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.
KZ.T.07.0215

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.25/283
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 7
Номер и дата акта отбора проб: № И-050925-05 от 05.09.2025 г
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 72 % до 73 %
Атмосферное давление от 97,5 до 99,4 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,74	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,8	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	1,14	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027–2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм³	0,95	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм³	1,91	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм³	< 0,003	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм³	0,079	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм³	0,095	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм³	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм³	0,21	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм³	0,022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм³	213,5	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм³	1,70	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм³	17,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм³	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм³	65,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм³	92,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм³	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм³	0,035	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм³	31,8	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм³	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм³	0,049	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм³	0,019	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм³	630,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм³	0,075	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм³	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO₂/дм³	5,28	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм³	0,017	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм³	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм³	0,574	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм³	980,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм³	1650,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм³	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм³	1,710	СТ РК 2016-2010

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
Фторид-ионы	мг/дм^3	0,85	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	340,35	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,0023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,259	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.25/284
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 8
Номер и дата акта отбора проб: № И-050925-05 от 05.09.2025 г.
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 21 ^{0}C до 22 ^{0}C
Влажность воздуха от 72 % до 73 %
Атмосферное давление от 97,5 до 99,4 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,71	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}C	7,9	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,19	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027–2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,01	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	11,58	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,28	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,228	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,23	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	134,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	1,91	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	23,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	61,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	59,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,052	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	820,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,086	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,64	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,580	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1100,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2710,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,958	СТ РК 2016-2010

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
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	639,00	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0012	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,259	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория «Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

KZ.T.07.0215
TESTING

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 № ИПП-09.25/296
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 10 nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-040925-07 от 04.09.2025 г.
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 21 ^{0}C до 22 ^{0}C
Влажность воздуха от 72 % до 73 %
Атмосферное давление от 97,5 до 99,4 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,50	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}C	7,9	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	15,70	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027–2007 п. 6.5

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
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,70	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	21,74	ГОСТ 33045-2014, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,50	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	0,064	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,260	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,21	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	67,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,45	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	45,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	290,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,043	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	24,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,085	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,065	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	750,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,084	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,071	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгО$_2$/дм^3	2,96	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,618	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1780,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3410,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,870	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	>2,0	СТ РК 2727-2015

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
Хлориды	мг/дм^3	447,0	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,036	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,91	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ подпись Кузнецова К.Ю.

Зав. лабораторией _____ подпись Гавриленко Н.А.

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ подпись Ткаченко О.А.

м.п.

KZ.T.07.0215
TESTING

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 № ИПЛ-09.25/285
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 11
Номер и дата акта отбора проб: № И-050925-05 от 05.09.2025 г
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 72 % до 73 %
Атмосферное давление от 97,5 до 99,4 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2044534
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,34	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,9	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	10,27	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,78	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,01	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	27,91	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,21	ГОСТ 33045-2014 п.6
Алюминий	мг/дм^3	0,065	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,247	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,26	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	128,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,31	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	23,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	56,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	470,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	39,6	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	787,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,080	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,030	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,92	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,620	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1890,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	4464,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	1,012	СТ РК 2016-2010

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Фторид-ионы	мг/дм^3	0,24	СТ РК 2727-2015
1	2	3	4
Хлориды	мг/дм^3	814,00	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,264	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

"ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА"

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

KZ.T.07.0215
TESTING

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-09.25/298
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 23nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-040925-07 от 04.09.2025 г
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,5 до 99,4 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,59	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,8	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	16,49	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	1	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,55	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,67	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	11,36	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,51	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,059	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,29	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	128,1	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,24	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	17,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	54,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	97,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	23,4	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,069	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,064	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	715,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,068	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0029	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,72	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,581	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1400,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2230,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)

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
Фосфаты	мг/дм^3	0,881	СТ РК 2016-2010
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	347,44	СТ РК ИСО 9297-2008
Хром	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,93	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.25/299
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 24nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-040925-07 от 04.09.2025 г
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура, от 21 ^{0}C до 22 ^{0}C
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,5 до 99,4 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	24.10.2025 г. Сертификат о поверке № BE-01-24-1445022

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,45	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	°C	7,9	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	10,15	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Цветность	градус	3	ГОСТ 31868-2012 р. 4
Запах	балл	0	СТ РК 3060-2017

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
Мутность	мг/дм^3	0,29	СТ РК ИСО 7027-2007 п. 6.5
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,39	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	9,56	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,24	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	0,057	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,185	СТ РК 1983-2010
Барий	мг/дм^3	< 0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Бор	мг/дм^3	0,16	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (KZ.07.00.01147-2015)
Ванадий	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	115,9	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Железо общее	мг/дм^3	0,25	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	18,0	ГОСТ 26449.1-85, п.10
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	62,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	72,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 8,0	ГОСТ 26449.1-85, п.7
Кобальт	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	30,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,060	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,048	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,011	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	210,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,064	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0029	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,40	СТ РК 1498-2006
Ртуть	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Свинец	мг/дм^3	0,012	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Стронций	мг/дм^3	0,521	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	180,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	631,0	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1
Фенол	мг/дм^3	< 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (KZ.07.00.01340-2016)
Фосфаты	мг/дм^3	0,770	СТ РК 2016-2010

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
Фторид-ионы	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	441,00	ГОСТ 26449.1-85, п.9
Хром	мг/дм^3	0,0065	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цианиды	мг/дм^3	< 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (KZ.07.00.01855-2018)
Цинк	мг/дм^3	0,66	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ подпись Кузнецова К.Ю.

Зав. лабораторией _____ подпись Гавриленко Н.А.

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ подпись Ткаченко О.А.
м.п.

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 № ИIV-11.25/109
от «12» ноября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 1nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-221025-04 от 22.10.2025 г.
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 12.11.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 71 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,0 до 100,2 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	28.10.2026 г. Сертификат о поверке № BE-01-25-4592433

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,81	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	6,9	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	31,82	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,80	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	15,15	ГОСТ 33045-2014 п.9

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
Нитриты	мг/дм^3	0,43	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,219	СТ РК 1983-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	146,4	ГОСТ 31957-2012
Железо	мг/дм^3	0,36	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	18,0	ГОСТ 31954-2012
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	47,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	72,0	МВИ KZ.06.01.00498-2022
Карбонаты	мг/дм^3	< 6,0	ГОСТ 31957-2012
Кобальт	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	24,0	МВИ KZ.06.01.00495-2022
Марганец	мг/дм^3	0,10	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,053	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	258,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,060	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0044	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,56	СТ РК 1498-2006
Свинец	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	665,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2120,0	МВИ KZ.06.01.00493-2022
Фосфаты	мг/дм^3	0,463	СТ РК 2016-2010
Фториды	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	113,45	РД 52.24.407-2017 (KZ.07.00.03785-2018)
Хром	мг/дм^3	0,0057	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цинк	мг/дм^3	0,64	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.25/113
от «12» ноября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 2
Номер и дата акта отбора проб: № И-221025-04 от 22.10.2025 г.
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 12.11.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 71 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,0 до 100,2 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	28.10.2026 г. Сертификат о поверке № BE-01-25-4592433

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,39	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,0	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	12,14	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,23	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	15,55	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,29	ГОСТ 33045-2014 п. 6

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
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,284	СТ РК 1983-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	128,1	ГОСТ 31957-2012
Железо	мг/дм^3	1,86	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	15,0	ГОСТ 31954-2012
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	47,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	85,0	МВИ KZ.06.01.00498-2022
Карбонаты	мг/дм^3	36,0	ГОСТ 31957-2012
Кобальт	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	21,0	МВИ KZ.06.01.00495-2022
Марганец	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	393,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,075	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,24	СТ РК 1498-2006
Свинец	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	980,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1931,0	МВИ KZ.06.01.00493-2022
Фосфаты	мг/дм^3	0,968	СТ РК 2016-2010
Фториды	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	127,63	РД 52.24.407-2017 (KZ.07.00.03785-2018)
Хром	мг/дм^3	0,0024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цинк	мг/дм^3	0,290	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПV-11.25/114
от «12» ноября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗМИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 3
Номер и дата акта отбора проб: № И-241025- 03 от 24.10.2025 г
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 12.11.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 71 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,0 до 100,2 кПа

Оюорудование, 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	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	28.10.2026 г. Сертификат о поверке № BE-01-25-4592433

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,65	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,2	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,29	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,73	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	14,35	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,25	ГОСТ 33045-2014 п. 6

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
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,339	СТ РК 1983-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	91,5	ГОСТ 31957-2012
Железо	мг/дм^3	1,71	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	23,0	ГОСТ 31954-2012
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	49,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	94,0	МВИ KZ.06.01.00498-2022
Карбонаты	мг/дм^3	< 6,0	ГОСТ 31957-2012
Кобальт	мг/дм^3	0,051	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	24,0	МВИ KZ.06.01.00495-2022
Марганец	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	440,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,080	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,08	СТ РК 1498-2006
Свинец	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	840,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1860,0	МВИ KZ.06.01.00493-2022
Фосфаты	мг/дм^3	0,890	СТ РК 2016-2010
Фториды	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	361,62	РД 52.24.407-2017 (KZ.07.00.03785-2018)
Хром	мг/дм^3	0,0026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цинк	мг/дм^3	0,246	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215 TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.25/115
от «12» ноября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 3b
Номер и дата акта отбора проб: № И-221025-04 от 22.10.2025 г.
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 12.11.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 71 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,0 до 100,2 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	28.10.2026 г. Сертификат о поверке № BE-01-25-4592433

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,36	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,6	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	4,18	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,92	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	10,08	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,29	ГОСТ 33045-2014 п.6

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
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,286	СТ РК 1983-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	140,3	ГОСТ 31957-2012
Железо	мг/дм^3	0,190	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	25,0	ГОСТ 31954-2012
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	220,0	МВИ KZ.06.01.00498-2022
Карбонаты	мг/дм^3	< 6,0	ГОСТ 31957-2012
Кобальт	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	21,0	МВИ KZ.06.01.00495-2022
Марганец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,24	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	524,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,080	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,20	СТ РК 1498-2006
Свинец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1020,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3830,0	МВИ KZ.06.01.00493-2022
Фосфаты	мг/дм^3	0,955	СТ РК 2016-2010
Фториды	мг/дм^3	>2,0	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	517,0	РД 52.24.407-2017 (KZ.07.00.03785-2018)
Хром	мг/дм^3	0,0023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цинк	мг/дм^3	0,270	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215 TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.25/116
от «12» ноября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 4
Номер и дата акта отбора проб: № И-241025-03 от 24.10.2025 г.
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 12.11.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 71 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,0 до 100,2 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	28.10.2026 г. Сертификат о поверке № BE-01-25-4592433

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	6,96	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,6	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	24,73	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,72	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	19,93	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,22	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010

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
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,260	СТ РК 1983-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	109,8	ГОСТ 31957-2012
Железо	мг/дм^3	1,54	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	52,0	ГОСТ 31954-2012
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	71,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	220,0	МВИ KZ.06.01.00498-2022
Карбонаты	мг/дм^3	< 6,0	ГОСТ 31957-2012
Кобальт	мг/дм^3	0,057	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	48,0	МВИ KZ.06.01.00495-2022
Марганец	мг/дм^3	0,033	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	776,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,093	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,68	СТ РК 1498-2006
Свинец	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	2114,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	5630,0	МВИ KZ.06.01.00493-2022
Фосфаты	мг/дм^3	0,979	СТ РК 2016-2010
Фториды	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	326,17	РД 52.24.407-2017 (KZ.07.00.03785-2018)
Хром	мг/дм^3	0,0019	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цинк	мг/дм^3	0,293	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.25/117
от «12» ноября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 4b
Номер и дата акта отбора проб: № И-221025-04 от 22.10.2025 г.
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 12.11.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
ГОСТ 27384-2002
Условия проведения испытаний: Температура от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 71 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,0 до 100,2 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	28.10.2026 г. Сертификат о поверке № BE-01-25-4592433

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,23	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	6,8	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,61	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,29	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	10,77	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,24	ГОСТ 33045-2014 п. 6

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
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,251	СТ РК 1983-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	128,1	ГОСТ 31957-2012
Железо	мг/дм^3	0,25	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	25,0	ГОСТ 31954-2012
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Кальций	мг/дм^3	242,0	МВИ KZ.06.01.00498-2022
Карбонаты	мг/дм^3	< 6,0	ГОСТ 31957-2012
Кобальт	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Магний	мг/дм^3	24,0	МВИ KZ.06.01.00495-2022
Марганец	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Медь	мг/дм^3	0,09	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Натрий	мг/дм^3	240,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,086	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	4,30	СТ РК 1498-2006
Свинец	мг/дм^3	0,029	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Сульфаты	мг/дм^3	619,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	905,0	МВИ KZ.06.01.00493-2022
Фосфаты	мг/дм^3	0,974	СТ РК 2016-2010
Фториды	мг/дм^3	>2,0	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	290,71	РД 52.24.407-2017 (KZ.07.00.03785-2018)
Хром	мг/дм^3	0,0027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Цинк	мг/дм^3	0,291	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215 TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.25/118
от «12» ноября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 5
Номер и дата акта отбора проб: № И-241025-03 от 24.10.2025 г.
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 12.11.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 71 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,0 до 100,2 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	28.10.2026 г. Сертификат о поверке № BE-01-25-4592433

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,29	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,9	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	21,47	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,86	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	6,83	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,19	ГОСТ 33045-2014 п. 6

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
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,270	СТ РК 1983-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	140,3	ГОСТ 31957-2012
Железо	мг/дм^3	0,25	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	24,0	ГОСТ 31954-2012
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Калий	мг/дм^3	45,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Кальций	мг/дм^3	219,0	МВИ KZ.06.01.00498-2022
Карбонаты	мг/дм^3	< 6,0	ГОСТ 31957-2012
Кобальт	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024
Магний	мг/дм^3	24,0	МВИ KZ.06.01.00495-2022
Марганец	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	922,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,076	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,56	СТ РК 1498-2006
Свинец	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	2100,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	5920,0	МВИ KZ.06.01.00493-2022
Фосфаты	мг/дм^3	0,983	СТ РК 2016-2010
Фториды	мг/дм^3	0,35	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	443,00	РД 52.24.407-2017 (KZ.07.00.03785-2018)
Хром	мг/дм^3	0,030	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цинк	мг/дм^3	0,277	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.25/119
от «12» ноября 2025 г.

Наименование заказчика ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 5b
Номер и дата акта отбора проб: № И-221025-04 от 22.10.2025 г.
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 12.11.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 71 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,0 до 100,2 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	28.10.2026 г. Сертификат о поверке № BE-01-25-4592433

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,73	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,7	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	6,47	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,41	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	22,51	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,21	ГОСТ 33045-2014 п 6

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
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,196	СТ РК 1983-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	103,7	ГОСТ 31957-2012
Железо	мг/дм^3	0,45	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	25,0	ГОСТ 31954-2012
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	< 25,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	172,0	МВИ KZ.06.01.00498-2022
Карбонаты	мг/дм^3	< 6,0	ГОСТ 31957-2012
Кобальт	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	15,6	МВИ KZ.06.01.00495-2022
Марганец	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,092	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	480,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,072	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,60	СТ РК 1498-2006
Свинец	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1080,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2111,0	МВИ KZ.06.01.00493-2022
Фосфаты	мг/дм^3	0,817	СТ РК 2016-2010
Фториды	мг/дм^3	> 2,0	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	326,17	РД 52.24.407-2017 (KZ.07.00.03785-2018)
Хром	мг/дм^3	0,0028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цинк	мг/дм^3	0,293	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.25/120
от «12» ноября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 6
Номер и дата акта отбора проб: № И-241025-03 от 24.10.2025 г
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 12.11.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 71 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,0 до 100,2 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	28.10.2026 г. Сертификат о поверке № BE-01-25-4592433

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,74	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,7	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	5,32	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм^3	2,94	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	11,97	ГОСТ 33045-2014, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,23	ГОСТ 33045-2014 п. 6

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
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,283	СТ РК 1983-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	152,5	ГОСТ 31957-2012
Железо	мг/дм^3	0,25	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	20,0	ГОСТ 31954-2012
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	45,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	93,0	МВИ KZ.06.01.00498-2022
Карбонаты	мг/дм^3	< 6,0	ГОСТ 31957-2012
Кобальт	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	21,0	МВИ KZ.06.01.00495-2022
Марганец	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,0020	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	745,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,084	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	7,36	СТ РК 1498-2006
Свинец	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1510,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2580,0	МВИ KZ.06.01.00493-2022
Фосфаты	мг/дм^3	0,980	СТ РК 2016-2010
Фториды	мг/дм^3	0,31	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	311,99	РД 52.24.407-2017 (KZ.07.00.03785-2018)
Хром	мг/дм^3	0,0024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цинк	мг/дм^3	0,287	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.25/122
от «12» ноября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 7
Номер и дата акта отбора проб: № И-241025- 03 от 24.10.2025 г
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 12.11.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 71 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,0 до 100,2 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	28.10.2026 г. Сертификат о поверке № BE-01-25-4592433

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,68	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,7	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	1,22	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,07	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	1,76	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	< 0,003	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	0,080	СТ РК ИСО 1956-2010

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
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,092	СТ РК 1983-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	219,6	ГОСТ 31957-2012
Железо	мг/дм^3	1,81	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	18,0	ГОСТ 31954-2012
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	68,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	96,0	МВИ KZ.06.01.00498-2022
Карбонаты	мг/дм^3	< 6,0	ГОСТ 31957-2012
Кобальт	мг/дм^3	0,037	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	30,0	МВИ KZ.06.01.00495-2022
Марганец	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,051	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,017	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	624,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,072	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	5,20	СТ РК 1498-2006
Свинец	мг/дм^3	0,018	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	990,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	1720,0	МВИ KZ.06.01.00493-2022
Фосфаты	мг/дм^3	1,782	СТ РК 2016-2010
Фториды	мг/дм^3	0,83	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	333,26	РД 52.24.407-2017 (KZ.07.00.03785-2018)
Хром	мг/дм^3	0,0021	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цинк	мг/дм^3	0,249	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215 TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.25/124
от «12» ноября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 8
Номер и дата акта отбора проб: № И-241025-03 от 24.10.2025 г.
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 12.11.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 71 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,0 до 100,2 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	28.10.2026 г. Сертификат о поверке № BE-01-25-4592433

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,64	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,7	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	7,24	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,08	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	11,76	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,30	ГОСТ 33045-2014 п. 6
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010

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
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,223	СТ РК 1983-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	140,3	ГОСТ 31957-2012
Железо	мг/дм^3	1,95	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	22,0	ГОСТ 31954-2012
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	63,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	55,0	МВИ KZ.06.01.00498-2022
Карбонаты	мг/дм^3	< 6,0	ГОСТ 31957-2012
Кобальт	мг/дм^3	0,053	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	21,0	МВИ KZ.06.01.00495-2022
Марганец	мг/дм^3	0,022	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,024	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,021	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	796,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,087	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,72	СТ РК 1498-2006
Свинец	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	980,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2841,0	МВИ KZ.06.01.00493-2022
Фосфаты	мг/дм^3	0,961	СТ РК 2016-2010
Фториды	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	648,00	РД 52.24.407-2017 (KZ.07.00.03785-2018)
Хром	мг/дм^3	0,0015	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цинк	мг/дм^3	0,263	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ подпись Кузнецова К.Ю.

Зав. лабораторией _____ подпись Гавриленко Н.А.

Директор

ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ подпись Ткаченко О.А.

м.п.

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.25/128
от «12» ноября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 10 nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-221025-04 от 22.10.2025 г.
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 12.11.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 71 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,0 до 100,2 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	28.10.2026 г. Сертификат о поверке № BE-01-25-4592433

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,61	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,8	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	16,01	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,77	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	21,51	ГОСТ 33045-2014, п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,47	ГОСТ 33045-2014 п. 6

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
Алюминий	мг/дм^3	0,069	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,265	СТ РК 1983-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	73,2	ГОСТ 31957-2012
Железо	мг/дм^3	0,47	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	22,0	ГОСТ 31954-2012
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	47,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	285,0	МВИ KZ.06.01.00498-2022
Карбонаты	мг/дм^3	< 6,0	ГОСТ 31957-2012
Кобальт	мг/дм^3	0,045	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	24,0	МВИ KZ.06.01.00495-2022
Марганец	мг/дм^3	0,087	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,068	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	760,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,087	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,075	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	3,04	СТ РК 1498-2006
Свинец	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1820,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	3540,0	МВИ KZ.06.01.00493-2022
Фосфаты	мг/дм^3	0,850	СТ РК 2016-2010
Фториды	мг/дм^3	>2,0	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	461,0	РД 52.24.407-2017 (KZ.07.00.03785-2018)
Хром	мг/дм^3	0,035	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цинк	мг/дм^3	0,94	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215 TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.25/129
от «12» ноября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 11
Номер и дата акта отбора проб: № И-241025-03 от 24.10.2025 г
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 12.11.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № КР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 71 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,0 до 100,2 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
4	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
5	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395
6	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2044534
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	28.10.2026 г. Сертификат о поверке № BE-01-25-4592433

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,29	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,8	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	10,39	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм^3	1,10	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	26,69	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,22	ГОСТ 33045-2014 п.6

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
Алюминий	мг/дм^3	0,067	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,253	СТ РК 1983-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	122,0	ГОСТ 31957-2012
Железо	мг/дм^3	0,35	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	25,0	ГОСТ 31954-2012
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	58,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	480,0	МВИ KZ.06.01.00498-2022
Карбонаты	мг/дм^3	< 6,0	ГОСТ 31957-2012
Кобальт	мг/дм^3	0,027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	36,0	МВИ KZ.06.01.00495-2022
Марганец	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	794,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,082	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,028	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	6,08	СТ РК 1498-2006
Свинец	мг/дм^3	0,008	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1960,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	4671,0	МВИ KZ.06.01.00493-2022
Фосфаты	мг/дм^3	1,019	СТ РК 2016-2010
Фториды	мг/дм^3	0,22	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	821,00	РД 52.24.407-2017 (KZ.07.00.03785-2018)
Хром	мг/дм^3	0,0023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цинк	мг/дм^3	0,258	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215 TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПV-11.25/140
от «12» ноября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 23nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-221025-04 от 22.10.2025 г
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 12.11.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 71 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,0 до 100,2 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	28.10.2026 г. Сертификат о поверке № BE-01-25-4592433

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,46	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,7	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	16,86	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,72	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	11,49	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,55	ГОСТ 33045-2014 п. 6

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
Алюминий	мг/дм^3	< 0,04	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,061	СТ РК 1983-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	134,2	ГОСТ 31957-2012
Железо	мг/дм^3	0,22	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	18,0	ГОСТ 31954-2012
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	53,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	95,0	МВИ KZ.06.01.00498-2022
Карбонаты	мг/дм^3	< 6,0	ГОСТ 31957-2012
Кобальт	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	22,8	МВИ KZ.06.01.00495-2022
Марганец	мг/дм^3	0,067	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,062	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,009	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	723,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,065	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0027	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,80	СТ РК 1498-2006
Свинец	мг/дм^3	0,023	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	1510,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	2360,0	МВИ KZ.06.01.00493-2022
Фосфаты	мг/дм^3	0,890	СТ РК 2016-2010
Фториды	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	333,26	РД 52.24.407-2017 (KZ.07.00.03785-2018)
Хром	мг/дм^3	0,019	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цинк	мг/дм^3	0,95	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИIV-11.25/141
от «12» ноября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): вода природная (подземная)
Место отбора пробы: РК, область Абай, Аягозский район, ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), месторождение Актогай, наблюдательная скважина № 24nPz
Номер и дата акта отбора проб: № И-221025-04 от 22.10.2025 г
Дата начала анализа: 28.10.2025 г.
Дата окончания анализа: 12.11.2025 г.
Количество (объем) продукта: 3,1 дм^3
Вид испытаний: по договору
НД на объект: СП №26 от 20.02.2023 г., ГН № ҚР ДСМ-138 от 24.11. 2022
Условия проведения испытаний: ГОСТ 27384-2002
Температура от 20 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха от 71 % до 73 %
Атмосферное давление от 99,0 до 100,2 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	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
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	Низкотемпературная лабораторная электропечь SNOL 24/200	03011	24.01.2026 г. Сертификат об аттестации ИО № BE -10-2-5-03655
7	Термометр стеклянный ТС-7-М1	27696	24.01.2028 г. Сертификат о поверке № BE-10-25-2081681
8	Программируемая двухкамерная печь ПДП-Lab	241	24.01.2027 г. Сертификат об аттестации ИО № BE-10-2-5-03656
9	Рулетка измерительная металлическая	23313	28.10.2026 г. Сертификат о поверке № BE-01-25-4592433

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,39	ГОСТ ISO 10523-2017
Температура	^{0}С	7,6	МВИ KZ.06.01.00491-2022
Уровень	м	10,11	СТ РК ИСО 22475-1-2011
Азот аммонийный	мг/дм^3	0,41	СТ РК ИСО 5664-2006
Нитраты	мг/дм^3	8,93	ГОСТ 33045-2014 п.9
Нитриты	мг/дм^3	0,23	ГОСТ 33045-2014 п. 6

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
Алюминий	мг/дм^3	0,055	СТ РК ИСО 1956-2010
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	0,190	СТ РК 1983-2010
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	122,0	ГОСТ 31957-2012
Железо	мг/дм^3	0,27	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Жесткость общая	мг-экв/дм^3	19,0	ГОСТ 31954-2012
Кадмий	мг/дм^3	< 0,0010	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Калий	мг/дм^3	65,0	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Кальций	мг/дм^3	75,0	ГОСТ 26449.1-85, п.11
Карбонаты	мг/дм^3	< 6,0	ГОСТ 31957-2012
Кобальт	мг/дм^3	0,026	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Магний	мг/дм^3	24,0	ГОСТ 26449.1-85, п.12
Марганец	мг/дм^3	0,063	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Медь	мг/дм^3	0,045	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Молибден	мг/дм^3	0,013	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Мышьяк	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Натрий	мг/дм^3	219,0	СТ РК 2868-2016
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,067	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (KZ.07.00.01667-2022)
Никель	мг/дм^3	0,0025	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Перманганатное число	мгO_2/дм^3	2,48	СТ РК 1498-2006
Свинец	мг/дм^3	0,015	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Селен	мг/дм^3	< 0,0001	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Сульфаты	мг/дм^3	190,0	СТ РК 1015-2000
Сухой остаток	мг/дм^3	659,0	МВИ KZ.06.01.00493-2022
Фосфаты	мг/дм^3	0,785	СТ РК 2016-2010
Фториды	мг/дм^3	< 0,02	СТ РК 2727-2015
Хлориды	мг/дм^3	423,00	РД 52.24.407-2017 (KZ.07.00.03785-2018)
Хром	мг/дм^3	0,0068	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Цинк	мг/дм^3	0,68	МВИ ОП.КВ 01-24 (KZ.06.01.00760-2024)
Ксантогенаты	мг/дм^3	< 0,020	СТ РК 2728-2015

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю.
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
м.п. подпись

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-09.25/313
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): почва
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай. Граница СЗЗ
Т - № 1 (согласно карте-схеме объектов предприятия)
Номер и дата акта отбора проб: № И-070925-01 от 07.09.2025 г.
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (масса) продукта: 1,0 кг
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № КР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 °С до 22 °С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,5 до 99,0 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2044534
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-02-25-2057605
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
4	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
5	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед.pH	7,48	СТ РК 1286-2004, п.8
Нефтепродукты	мг/кг	< 5,0	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (KZ.07.00.01668-2022)
Ванадий	мг/кг	142,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кадмий	мг/кг	< 1,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кобальт	мг/кг	2,8	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Медь	мг/кг	119,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Молибден	мг/кг	9,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Мышьяк	мг/кг	8,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

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
Никель	мг/кг	42,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Азот нитратный	мг/кг	2,7	ГОСТ 26488-85
Оксид железа (в пересчете на железо)	мг/кг	69000,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Оксид марганца (в пересчете на марганец)	мг/кг	> 920,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Ртуть	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Свинец	мг/кг	25,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Сурьма	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Фтор	мг/кг	1,9	МВИ № KZ.06.01.00514-2022
Хром	мг/кг	0,93	СТ РК 2.373-2015
Цинк	мг/кг	87,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

Подписи:

Инженер-химик _____ (подпись) Кузнецова К.Ю

Зав. лабораторией _____ (подпись) Гавриленко Н.А.

Директор ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ (подпись) Ткаченко О.А.

м.п.

"ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА"

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИП-09.25/315
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): почва
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай), область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай. Граница СЗЗ
Т - № 2 (согласно карте-схеме объектов предприятия)
Номер и дата акта отбора проб: № И-070925-01 от 07.09.2025 г.
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (масса) продукта: 1,0 кг
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № КР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 °С до 22 °С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,5 до 99,0 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2044534
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-02-25-2057605
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
4	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
5	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед.pH	7,73	СТ РК 1286-2004, п.8
Нефтепродукты	мг/кг	< 5,0	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (KZ.07.00.01668-2022)
Ванадий	мг/кг	79,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кадмий	мг/кг	< 1,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кобальт	мг/кг	5,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Медь	мг/кг	99,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Молибден	мг/кг	7,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Мышьяк	мг/кг	6,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

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
Никель	мг/кг	41,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Азот нитратный	мг/кг	3,7	ГОСТ 26488-85
Оксид железа (в пересчете на железо)	мг/кг	35000,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Оксид марганца (в пересчете на марганец)	мг/кг	750,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Ртуть	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Свинец	мг/кг	26,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Сурьма	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Фтор	мг/кг	1,8	МВИ № KZ.06.01.00514-2022
Хром	мг/кг	0,75	СТ РК 2.373-2015
Цинк	мг/кг	72,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

Подписи:

Инженер-химик _____ (подпись) Кузнецова К.Ю

Зав. лабораторией _____ (подпись) Гавриленко Н.А.

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ (подпись) Ткаченко О.А.

м.п.

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, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.25/317
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): почва
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай. Граница СЗЗ
Т - № 3 (согласно карте-схеме объектов предприятия)
Номер и дата акта отбора проб: № И-070925-01 от 07.09.2025 г.
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (масса) продукта: 1,0 кг
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 ^{0}С до 22 ^{0}С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,5 до 99,0 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2044534
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-02-25-2057605
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
4	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
5	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед.pH	7,48	СТ РК 1286-2004, п.8
Нефтепродукты	мг/кг	< 5,0	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (KZ.07.00.01668-2022)
Ванадий	мг/кг	55,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кадмий	мг/кг	< 1,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кобальт	мг/кг	3,7	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Медь	мг/кг	136,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Молибден	мг/кг	5,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Мышьяк	мг/кг	8,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

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
Никель	мг/кг	27,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Азот нитратный	мг/кг	3,9	ГОСТ 26488-85
Оксид железа (в пересчете на железо)	мг/кг	30700,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Оксид марганца (в пересчете на марганец)	мг/кг	> 920,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Ртуть	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Свинец	мг/кг	29,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Сурьма	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Фтор	мг/кг	1,9	МВИ № KZ.06.01.00514-2022
Хром	мг/кг	1,25	СТ РК 2.373-2015
Цинк	мг/кг	70,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

Подписи:

Инженер-химик _____ Кузнецова К.Ю
подпись

Зав. лабораторией _____ Гавриленко Н.А.
подпись

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ Ткаченко О.А.
подпись

м.п.

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.

KZ.T.07.0215
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ИПП-09.25/319
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): почва
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай. Граница СЗЗ
Т - № 4 (согласно карте-схеме объектов предприятия)
Номер и дата акта отбора проб: № И-070925-01 от 07.09.2026 г.
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (масса) продукта: 1,0 кг
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № КР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 ^{0}C до 22 ^{0}C
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,5 до 99,0 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2044534
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-02-25-2057605
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
4	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2025 г. Сертификат о поверке № BE-09-24-227387
5	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед.pH	7,58	СТ РК 1286-2004, п.8
Нефтепродукты	мг/кг	< 5,0	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (KZ.07.00.01668-2022)
Ванадий	мг/кг	65,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кадмий	мг/кг	< 1,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кобальт	мг/кг	2,9	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Медь	мг/кг	152,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Молибден	мг/кг	7,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Мышьяк	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

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
Никель	мг/кг	37,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Азот нитратный	мг/кг	3,4	ГОСТ 26488-85
Оксид железа (в пересчете на железо)	мг/кг	34300,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Оксид марганца (в пересчете на марганец)	мг/кг	850,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Ртуть	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Свинец	мг/кг	30,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Сурьма	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Фтор	мг/кг	1,47	МВИ № KZ.06.01.00514-2022
Хром	мг/кг	1,28	СТ РК 2.373-2015
Цинк	мг/кг	75,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

Подписи:

Инженер-химик _____ подпись Кузнецова К.Ю

Зав. лабораторией _____ подпись Гавриленко Н.А.

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ подпись Ткаченко О.А.

м.п.

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

KZ.T.07.0215
TESTING

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-09.25/348
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): почва
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай),область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай. Граница СЗЗ
Т - № 18 (согласно карте-схеме объектов предприятия)
Номер и дата акта отбора проб: № И-070925-01 от 07.09.2025 г.
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (масса) продукта: 1,0 кг
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № КР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 °С до 22 °С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,5 до 99,0 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2044534
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-02-25-2057605
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
4	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
5	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед.pH	7,59	СТ РК 1286-2004, п.8
Нефтепродукты	мг/кг	< 5,0	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (KZ.07.00.01668-2022)
Ванадий	мг/кг	48,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кадмий	мг/кг	< 1,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кобальт	мг/кг	3,6	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Медь	мг/кг	88,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Молибден	мг/кг	5,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Мышьяк	мг/кг	6,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

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
Никель	мг/кг	37,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Азот нитратный	мг/кг	2,7	ГОСТ 26488-85
Оксид железа (в пересчете на железо)	мг/кг	44700,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Оксид марганца (в пересчете на марганец)	мг/кг	860,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Ртуть	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Свинец	мг/кг	27,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Сурьма	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Фтор	мг/кг	1,9	МВИ № KZ.06.01.00514-2022
Хром	мг/кг	1,38	СТ РК 2.373-2015
Цинк	мг/кг	69,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

Подписи:

Инженер-химик _____ (подпись) Кузнецова К.Ю

Зав. лабораторией _____ (подпись) Гавриленко Н.А.

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ (подпись) Ткаченко О.А.

м.п.

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

KZ.T.07.0215

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 № ИПП-09.25/364
от «26» сентября 2025 г.

Наименование заказчика: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай)
Адрес заказчика: РК, область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27
Наименование объекта (продукции): почва
Место отбора пробы: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минерлз Актогай), область Абай, Аягозский район, месторождение Актогай. Граница СЗЗ
Т - № 19 (согласно карте-схеме объектов предприятия)
Номер и дата акта отбора проб: № И-070925-01 от 07.09.2025 г.
Дата начала анализа: 12.09.2025 г.
Дата окончания анализа: 26.09.2025 г.
Количество (масса) продукта: 1,0 кг
Вид испытаний: по договору
НД на объект: ГН № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.
Условия проведения испытаний: Температура, от 21 °С до 22 °С
Влажность воздуха, от 72 % до 73 %
Атмосферное давление, от 97,5 до 99,0 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5864	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2044534
2	Весы лабораторные электронные Pioneer модификации PA114C	8332090752	20.01.2026 г. Сертификат о поверке № BE-02-25-2057605
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8908430	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE-11-25-3900721
4	pH-метр иономер ИТАН	268	11.04.2026 г. Сертификат о поверке № BE-09-25-2648269
5	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 г. Сертификат о поверке № BE -11-24-1043395

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Водородный показатель (pH)	ед.pH	7,51	СТ РК 1286-2004, п.8
Нефтепродукты	мг/кг	< 5,0	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (KZ.07.00.01668-2022)
Ванадий	мг/кг	54,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кадмий	мг/кг	< 1,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Кобальт	мг/кг	3,5	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Медь	мг/кг	85,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Молибден	мг/кг	6,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Мышьяк	мг/кг	6,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

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
Никель	мг/кг	42,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Азот нитратный	мг/кг	2,8	ГОСТ 26488-85
Оксид железа (в пересчете на железо)	мг/кг	48200,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Оксид марганца (в пересчете на марганец)	мг/кг	910,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Ртуть	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Свинец	мг/кг	25,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Сурьма	мг/кг	< 2,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)
Фтор	мг/кг	1,79	МВИ № KZ.06.01.00514-2022
Хром	мг/кг	0,85	СТ РК 2.373-2015
Цинк	мг/кг	64,0	МВИ ОП.КП 01-24 (KZ.06.01.00727-2024)

Подписи:

Инженер-химик _____ (подпись) Кузнецова К.Ю

Зав. лабораторией _____ (подпись) Гавриленко Н.А.

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера» _____ (подпись) Ткаченко О.А.

м.п.

"ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА"

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