

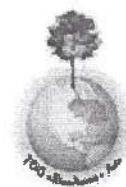
ПРИЛОЖЕНИЕ 17

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		Дата	02.03.2022 г.
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны	СМ ИЦ 03-16-05-05	

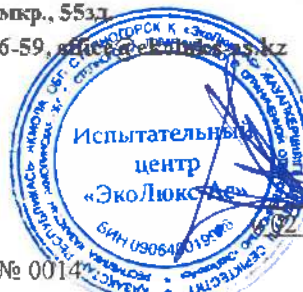


KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, e-mail: info@ecolux.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суюнова
03 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0014

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
2. Основание: договор № KBL1902-0256-009335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: Граница СЗЗ
5. Дата отбора: 26.02.2022 года
6. НД на методы отбора и определения: МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009; МВИ-4215-007-56591409-2009.
7. Метеорологические характеристики:
 - Температура t , ($^{\circ}\text{C}$): -3
 - Влажность, W (%): 78
 - Атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 740
 - Скорость ветра, (м/с): 2,0
8. Дополнительная информация по требованию заказчика.
9. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения	Норма по ПДК*
1	2	3	4	5
Т.1 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Юг				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,058	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,56	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.2 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Запад				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,045	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,43	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.3 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Север				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,050	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,71	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
№ версии: 2		Количество листов: 2		Лист: 1

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны	Дата	02.03.2022 г.
		СМ ИЦ 03-16-05-05	

1	2	3	4	5
Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,048	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,55	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ < 20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5

Примечание: * - нормы ПДК представлены согласно Санитарным правилам №168 от 28.02.2015 г.

Исполнитель _____ Б.М. Жүніс

Инженер СМК _____ Ж.Ю. Кириллова



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

№ версии: 2	Количество листов: 2	Лист: 2
-------------	----------------------	---------

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны	Дата 23.05.2022 г.
		СМ ИЦ 03-16-05-05



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суюнова
« 23 » 05 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0078

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
2. Основание: договор № KBL1902-0256-009335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: Граница СЗЗ
5. Дата отбора: 16.05.2022 года
6. НД на методы отбора и определения: МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009; МВИ-4215-007-56591409-2009.
7. Метеорологические характеристики:
 - Температура t, (°C): +30
 - Влажность, W (%): 25
 - Атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 734
 - Скорость ветра, (м/с): 3,0
8. Дополнительная информация по требованию заказчика.
9. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения	Норма по ПДК*
1	2	3	4	5
Т.1 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Юг				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,063	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,62	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.2 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Запад				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,049	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,51	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.3 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Север				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,48	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,76	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
№ версии: 2		Количество листов: 2		Лист: 1

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»				
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны		Дата 23.05.2022 г.
				СМ ИЦ 03-16-05-05
1	2	3	4	5
Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,49	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,61	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5

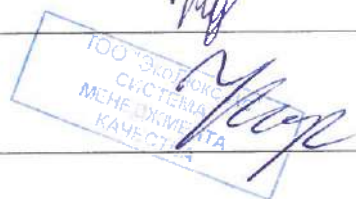
Примечание: * - нормы ПДК представлены согласно Гигиеническим нормам №168 от 28.02.2015 г.

Исполнитель _____

Б.М. Жүніс

Инженер СМ _____

Ж.Ю. Кириллова



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»	Дата	15.09.2022 г.
Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны		СМ ИЦ 03-16-05-05		



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55Зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
И.Н. Ференец
2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0176

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
2. Основание: договор № KBL1902-0256-009335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: Граница СЗЗ
5. Дата отбора: 08.09.2022 года
6. НД на методы отбора и определения: МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009; МВИ-4215-007-56591409-2009.
7. Метеорологические характеристики:
 - Температура t , ($^{\circ}\text{C}$): +10
 - Влажность, W (%): 32
 - Атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 746
 - Скорость ветра, (м/с): 4,0
8. Дополнительная информация по требованию заказчика.
9. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения	Норма по ПДК*
1	2	3	4	5
Т.1 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Юг				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,071	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,59	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.2 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Запад				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,052	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,63	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.3 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Север				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,077	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»				
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны		Дата 15.09.2022 г.
				СМ ИЦ 03-16-05-05
1	2	3	4	5
Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,062	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,61	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5

Примечание: * - нормы ПДК представлены согласно Гигиеническим нормативам № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Исполнитель _____ Б.М. Жүніс

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны	Дата	10.11.2022 г.
		СМ ИЦ 03-16-05-05	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)

экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
11 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0207

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
2. Основание: договор № KBL1902-0256-009335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: Граница СЗЗ
5. Дата отбора: 05.11.2022 года
6. НД на методы отбора и определения: МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009; МВИ-4215-007-56591409-2009.
7. Метеорологические характеристики:
 - Температура t , ($^{\circ}\text{C}$): +2
 - Влажность, W (%): 76
 - Атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 749
 - Скорость ветра, (м/с): 5,0
8. Дополнительная информация по требованию заказчика.
9. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения	Норма по ПДК*
1	2	3	4	5
Т.1 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Юг				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,067	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,64	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.2 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Запад				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,049	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,56	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.3 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Север				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,41	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»				
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны	Дата	10.11.2022 г.
			СМ ИЦ 03-16-05-05	
1	2	3	4	5
Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0, 37	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5

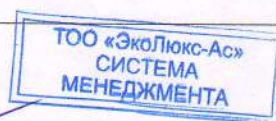
Примечание: * - нормы ПДК представлены согласно Гигиеническим нормативам № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Исполнитель _____

Б.М. Жүніс

Инженер СМ _____

Ж.Ю. Кириллова



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны	Дата 20.02.2023 г.
		СМ ИЦ 03-16-05-05



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekolux-ss.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
« 20 » 02 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0006

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: Граница СЗЗ
5. Дата отбора: 17.02.2023 года
6. НД на методы отбора и определения: МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009; МВИ-4215-007-56591409-2009.
7. Метеорологические характеристики:
 - Температура t , ($^{\circ}\text{C}$): -11
 - Влажность, W (%): 79
 - Атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 746
 - Скорость ветра, (м/с): 5,0
8. Дополнительная информация по требованию заказчика.
9. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения	Норма по ПДК*
1	2	3	4	5
Т.1 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Юг				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,055	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,58	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.2 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Запад				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,042	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,62	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.3 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Север				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,39	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»					
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны		Дата	20.02.2023 г.
				СМ ИЦ 03-16-05-05	
1	2	3	4	5	
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5	
Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток					
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2	
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4	
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,42	0,5	
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0	
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0	
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5	

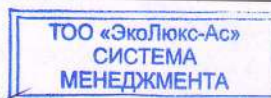
Примечание: * - нормы ПДК представлены согласно Гигиеническим нормативам № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Исполнитель _____

Б.М. Жүніс

Инженер СМ _____

Ж.Ю. Кириллова



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны	Дата	18.04.2023 г.
		СМ ИЦ 03-16-05-05	



ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 553д.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Н.Н. Ференец
04 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0049

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: Граница СЗЗ
5. Дата отбора: 12.04.2023 года
6. НД на методы отбора и определения: МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009; МВИ-4215-007-56591409-2009.
7. Метеорологические характеристики:
 - Температура t , ($^{\circ}\text{C}$): +7
 - Влажность, W (%): 62
 - Атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 735
 - Скорость ветра, (м/с): 4,0
8. Дополнительная информация по требованию заказчика.
9. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения	Норма по ПДК*
1	2	3	4	5
Т.1 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Юг				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,065	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,61	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.2 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Запад				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,038	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.3 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Север				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,044	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны	Дата	18.04.2023 г.
		СМ ИЦ 03-16-05-05	

1	2	3	4	5
6	Пыль неорг. с сод. $\text{SiO}_2 < 20\%$	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,033	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. $\text{SiO}_2 < 20\%$	мг/м ³	менее 0,075	0,5

Примечание: * - нормы ПДК представлены согласно Гигиеническим нормативам № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Исполнитель _____

Б.М. Жүніс

Инженер СМ _____

Ж.Ю. Кириллова

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

№ версии: 2	Количество листов: 2	Лист: 2
-------------	----------------------	---------

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны	Дата	16.08.2023 г.
		СМ ИЦ 03-16-05-05	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
«16» 08 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0111

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: Граница СЗЗ
5. Дата отбора: 29.07.2023 года
6. НД на методы отбора и определения: МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009; МВИ-4215-007-56591409-2009.
7. Метеорологические характеристики:
 - Температура t , ($^{\circ}\text{C}$): +25
 - Влажность, W (%): 72
 - Атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 733
 - Скорость ветра, (м/с): 3,0
8. Дополнительная информация по требованию заказчика.
9. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения	Норма по ПДК*
1	2	3	4	5
Т.1 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Юг				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,054	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.2 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Запад				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,049	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.3 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Север				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,052	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»				
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны		Дата 16.08.2023 г.
				СМ ИЦ 03-16-05-05
1	2	3	4	5
6	Пыль неорг. с сод. $\text{SiO}_2 < 20\%$	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,048	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. $\text{SiO}_2 < 20\%$	мг/м ³	менее 0,075	0,5

Примечание: * - нормы ПДК представлены согласно Гигиеническим нормативам № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Исполнитель

Б.М. Рамазанова

Инженер СМ

Ж.Ю. Кириллова

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны	Дата	17.10.2023 г.
		СМ ИЦ 03-16-05-05	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 7-31-50. office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
10 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0187

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: Граница СЗЗ
5. Дата отбора: 16.10.2023 года
6. НД на методы отбора и определения: МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009; МВИ-4215-007-56591409-2009.
7. Метеорологические характеристики:
 - Температура t , ($^{\circ}\text{C}$): +5
 - Влажность, W (%): 70
 - Атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 746
 - Скорость ветра, (м/с): 5,0
8. Дополнительная информация по требованию заказчика.
9. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения	Норма по ПДК*
I	2	3	4	5
Т.1 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Юг				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,063	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.2 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Запад				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,046	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.3 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Север				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,048	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»					
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны		Дата	17.10.2023 г.
				СМ ИЦ 03-16-05-05	
1	2	3	4	5	
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5	
Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток					
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2	
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4	
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,051	0,5	
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0	
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0	
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5	

Примечание: * - нормы ПДК представлены согласно Гигиеническим нормативам № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Исполнитель _____  Б.М. Рамазанова

Инженер СМ _____  Ж.Ю. Кириллова





KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференц
19.02.2024г.

ПРОТОКОЛ № 0012

- Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование продукции: Атмосферный воздух
- Место отбора: Граница СЗЗ
- Дата отбора: 13.02.2024 года
- НД на методы отбора и определения: МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009; МВИ-4215-007-56591409-2009.
- Метеорологические характеристики:
 - Температура t, (°C): -16
 - Влажность, W (%): 65
 - Атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 759
 - Скорость ветра, (м/с): 3,0
- Дополнительная информация по требованию заказчика.
- Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения	Норма по ПДК*
1	2	3	4	5
Т.1 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Юг				
1	Азота диоксид	мг/м³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м³	0,055	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	0,54	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO₂<20%	мг/м³	менее 0,075	0,5
Т.2 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Запад				
1	Азота диоксид	мг/м³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м³	0,042	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	0,59	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO₂<20%	мг/м³	менее 0,075	0,5
Т.3 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Север				
1	Азота диоксид	мг/м³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м³	0,39	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»					
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны		Дата	19.02.2024 г.
				СМ ИЦ 03-16-05-05	
1	2	3	4	5	
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5	
Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток					
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2	
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4	
3	Серв диоксид	мг/м ³	0,42	0,5	
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0	
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0	
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5	

Примечание: * - нормы ПДК представлены согласно Гигиеническим нормативам № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Исполнитель _____ Б.М. Рамазанова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова





ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
 тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0117

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: Граница СЗЗ
5. Дата отбора: 11.05.2024 года
6. НД на методы отбора и определения: МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009; МВИ-4215-007-56591409-2009.
7. НД на объект: Гигиенические нормативы, Приказ № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.
8. Метеорологические характеристики:
 - Температура t, (°C): +12
 - Влажность, W (%): 79
 - Атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 741
 - Скорость ветра, (м/с): 5,0
9. Дополнительная информация по требованию заказчика.
10. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения	Норма по ПДК
1	2	3	4	5
Т.1 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Юг				
1	Азота диоксид	мг/м³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м³	0,055	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м³	0,54	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO₂<20%	мг/м³	менее 0,075	0,5
Т.2 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Запад				
1	Азота диоксид	мг/м³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м³	0,042	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м³	0,59	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO₂<20%	мг/м³	менее 0,075	0,5
Т.3 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Север				
1	Азота диоксид	мг/м³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м³	0,39	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0
1	2	3	4	5
6	Пыль неорг. с сод. SiO₂<20%	мг/м³	менее 0,075	0,5
Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток				



ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны		Дата	13.06 2024 г.
				СМ ИЦ 03-16-05-05	
1	2	3	4	5	
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0.02	0,2	
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0.03	0,4	
3	Сера диоксид	мг/м ³	0, 42	0,5	
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0	
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0.5	1,0	
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5	

Исполнитель _____ Б.М. Рамазанова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н.Ференец
МП



Результаты испытаний являются действительными только при условии, что использовались сертифицированные испытательные материалы и оборудование.

Протокол испытаний не может быть использован в качестве доказательства без письменного разрешения ИЦЭМ.

Конец протокола



KAZT.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolux-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0181

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: Граница СЗЗ
5. Дата отбора: 14.08.2024 года
6. НД на методы отбора и определения: МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009; МВИ-4215-007-56591409-2009.
7. НД на объект: Гигиенические нормативы, Приказ № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.
8. Метеорологические характеристики:
 - Температура t , ($^{\circ}\text{C}$): +27
 - Влажность, W (%): 55
 - Атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 724
 - Скорость ветра, (м/с): 2,0
9. Дополнительная информация по требованию заказчика.
10. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения	Норма по ПДК
1	2	3	4	5
Т.1 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Юг				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,046	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,56	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.2 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Запад				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,050	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,64	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.3 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Север				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,48	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток				



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»					
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны		Дата	16.08.2024 г.
				СМ ИЦ 03-16-05-05	
1	2	3	4	5	
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2	
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4	
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,44	0,5	
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0	
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0	
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5	

Исполнитель

Б.М. Рамазанова

Инженер СМ

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ
МП

Н.Н.Ференец

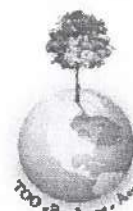


Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола



KZ T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0259

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование продукции: Атмосферный воздух
4. Место отбора: Граница СЗЗ
5. Дата отбора: 17.10.2024 года
6. НД на методы отбора и определения: МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009; МВИ-4215-007-56591409-2009.
7. НД на объект: Гигиенические нормативы, Приказ № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.
8. Метеорологические характеристики:
 - Температура t , ($^{\circ}\text{C}$): +4
 - Влажность, W (%): 58
 - Атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 740
 - Скорость ветра, (м/с): 4,0
9. Дополнительная информация по требованию заказчика.
10. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результаты измерения	Норма по ПДК
1	2	3	4	5
Т.1 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Юг				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,062	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,74	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.2 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Запад				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,077	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	0,79	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5
Т.3 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Север				
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,43	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны	Дата	22.10.2024 г.
		СМ ИЦ 03-16-05-05	

Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток				
1	2	3	4	5
1	Азота диоксид	мг/м ³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м ³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м ³	0,47	0,5
4	Оксид углерода	мг/м ³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. C12-19	мг/м ³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO ₂ <20%	мг/м ³	менее 0,075	0,5

Исполнитель _____ Д.А. Жумагулова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н.Ференец
МП



Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	22.06.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 553д.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суюнова
06 2021 г.

ПРОТОКОЛ № 0406

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора:
 - точка № SW- 3: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 909/22)
 - точка № SW- 4: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 910/22)
 - точка № SW- 5: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 911/22)
- Дата отбора: 14.06.2021 г.
- Дата проведения анализа: 15.06 – 22.06.2022 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,8
 - влажность, $W(\%)$: 61
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 720
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация			НД на метод определения
			№ SW- 3	№ SW- 4	№ SW-5	
1	2	3	4	5	6	7
1	pH	ед. pH	7,28	7,16	7,32	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	814,0	1036,0	1185,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,3	24,6	31,9	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	7,08	6,95	11,24	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	8,3	6,6	5,8	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	42,4	33,78	36,4	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	32,8	48,3	49,1	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	32,8	45,7	51,3	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	92,0	76,0	81,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	43,12	59,41	76,23	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	915,0	873,0	896,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	216,0	524,0	489,0	ГОСТ ISO 10304-1- 16
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,61	1,98	2,11	СТ РК ИСО 5664-2006

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	22.06.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3		4	5	6
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,23	0,16	0,11	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,012	менее 0,01	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПАВ	мг/дм ³	0,06	0,07	0,06	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,002	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,012	0,011	0,009	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	0,22	0,18	0,09	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0022	0,0021	0,0024	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	4,12	3,57	3,61	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	117,0	93,0	102,0	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Қазиз

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦОМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025:2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	22.06.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 553д.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦОМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суюнова
06 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0407

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора: Заболоченные участки западнее о. Бозшасор
 - точка № SW - 6 (лаб. № 912/22)
 - точка № SW - 7 (лаб. № 913/22)
- Дата отбора: 14.06.2022 г.
- Дата проведения анализа: 15.06 – 22.06.2022 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,8
 - влажность, $W(\%)$: 61
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 720
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			т. № SW - 6	т. № SW - 7	
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,34	7,42	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1305,0	1426,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	12,3	28,6	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	11,3	13,4	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	8,3	7,2	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	36,1	29,4	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	51,0	55,0	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	46,28	49,52	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	69,0	73,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	83,9	78,2	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	694,0	702,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	795,0	688,0	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,36	2,48	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,09	0,08	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛокс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	22.06.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6
16	АПАН	мг/дм ³	0,06	0,07	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	0,008	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0015	0,0022	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,04	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	3,56	4,21	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	79,3	69,8	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Қазиз

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025:2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	22.06.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 553д.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суюнова
06 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0408

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора:
 - точка № SW - 8: пруд грунтовых вод карьера (лаб. № 914/22)
 - точка № SW - 11: заболоченные участки (лаб. № 915/22)
- Дата отбора: 15.06.2021 г.
- Дата проведения анализа: 15.06 – 22.06.2022 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,68
 - влажность, $W(\%)$: 61
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 720
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			SW - 8	SW - 11	
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,22	7,36	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	258,0	1096,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	3,6	28,6	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	6,5	7,8	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	12,9	8,2	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	76,9	38,2	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	49,8	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	127,4	41,3	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	118,0	114,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	31,3	68,7	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	795,0	723,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	133,0	596,0	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,29	1,95	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,31	0,06	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,012	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015

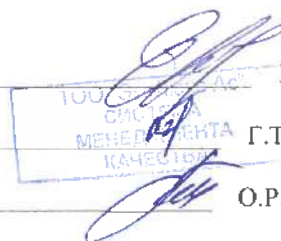
ИЦОМ ТОО «ЭкоЛокс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	22.06.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6
16	АПВ	мг/дм ³	0,06	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,002	менее 0,002	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,016	0,013	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	0,28	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0033	0,0024	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05	0,05	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	4,97	3,26	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	47,6	41,5	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Қазиз

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	22.06.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 553д.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суюнова
06 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0409

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора:
 - точка № SW-12: заболоченные участки (лаб. № 916/22)
 - точка № SW-13: заболоченные участки (лаб. № 917/22)
 - точка № SW-14: заболоченные участки (лаб. № 918/22)
- Дата отбора: 15.06.2022 г.
- Дата проведения анализа: 15.06 – 22.06.2022 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,8
 - влажность, W(%): 61
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 720
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация			НД на метод определения
			SW-12	SW-13	SW-14	
1	2	3	4	5	6	7
1	pH	ед. pH	7,21	7,53	7,16	СТ РК ISO 10523- 13
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1362,0	425,0	1286,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	24,6	19,8	25,9	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	9,6	5,7	11,4	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	12,3	11,5	7,3	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	24,9	33,9	39,7	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	51,2	12,3	59,9	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	68,1	53,2	47,4	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	91,0	116,0	86,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	71,36	69,25	78,51	KZ.07.00.01698- 18
11	Сульфаты	мг/дм ³	722,0	814,0	739,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	328,7	249,3	486,4	ГОСТ ISO 10304-1- 16
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,21	0,74	0,52	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,07	0,09	0,06	KZ.07.00.01701-2018

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	22.06.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,02	0,03	0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПАВ	мг/дм ³	0,05	0,06	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,007	0,012	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	0,28	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	0,0028	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,02	0,03	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	3,26	3,54	3,27	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	49,6	76,3	35,4	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМК _____

Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Қазиз

Г.Н. Ляшенко



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	22.06.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TISPLC

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суюнова
06 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0410

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора:
 - точка № SW-15: заболоченные участки (лаб. № 919/22)
- Дата отбора: 15.06.2022 г.
- Дата проведения анализа: 15.06 – 22.06.2022 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,8
 - влажность, $W(\%)$: 61
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 720
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	2	3	4	5
1	pH	ед. pH	7,34	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1178,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	22,7	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	13,1	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	7,6	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	39,7	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	61,3	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	58,9	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	79,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	85,4	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	527,6	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	669,1	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,42	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,08	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПВ	мг/дм ³	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012

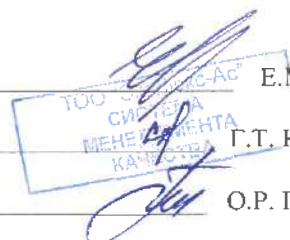
ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛокс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	22.06.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	4,03	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	31,92	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Казиз

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekolyuks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
09 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0603

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора: о. Ашыколь
- точка № SW-2 (лаб. № 1336/22)
- Дата отбора: 12.09.2021 г.
- Дата проведения анализа: 13.09 – 21.09.2022 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
- температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,8
- влажность, $W(\%)$: 56
- атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 733
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	2	3	4	5
1	pH	ед. pH	7,96	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1437,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	2,2	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	7,9	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	10,9	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	243,5	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	66,2	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	39,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	83,0	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	796,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	206,1	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	3,3	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	2,96	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,15	KZ.07.00.01226-2015
16	АПав	мг/дм ³	0,07	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,0127	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	0,41	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,005	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,042	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	5,03	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	109,0	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т.Қазиз

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
09 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0604

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора:
 - точка № SW- 3: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 1337/22)
 - точка № SW- 4: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 1338/22)
 - точка № SW- 5: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 1339/22)
- Дата отбора: 12.09.2021 г.
- Дата проведения анализа: 13.09 – 21.09.2022 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,8
 - влажность, W(%): 56
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 733
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация			НД на метод определения
			SW- 3	SW- 4	SW-5	
1	2	3	4	5	6	7
1	pH	ед. pH	7,15	7,28	7,21	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1398,4	1684,1	1692,5	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	19,8	25,3	29,8	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	6,99	7,03	10,25	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	7,8	6,2	6,1	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	39,8	36,5	28,9	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	29,8	41,3	51,1	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	29,7	36,9	47,6	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	88,0	79,0	85,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	46,92	55,36	69,87	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	789,0	901,0	899,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	321,0	496,0	421,0	ГОСТ ISO 10304-1- 16
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,53	1,77	1,95	СТ РК ИСО 5664-2006

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,19	0,14	0,13	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,010	менее 0,01	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПВ	мг/дм ³	0,04	0,05	0,06	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,002	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,009	0,012	0,008	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	0,250	0,121	0,012	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее ,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0026	0,0025	0,0028	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	4,98	4,02	3,99	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	98,0	85,0	99,0	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

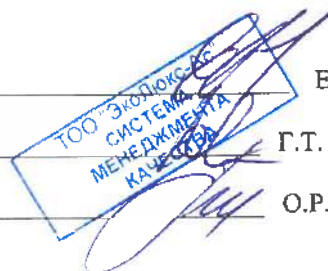
Исполнитель _____

Менеджер СМ _____

Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Қазиз

О.Р. Пономаренко



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 21.09.2022 СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
09 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0605

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора: Заболоченные участки западнее о. Бозшасор
 - точка № SW - 6 (лаб. № 1340/22)
 - точка № SW - 7 (лаб. № 1341/22)
- Дата отбора: 12.09.2022 г.
- Дата проведения анализа: 13.09 – 21.09.2022 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,8
 - влажность, W(%): 56
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 733
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			SW - 6	SW - 7	
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,26	7,33	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1486,8	1563,7	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	11,5	24,3	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	9,8	10,2	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	9,1	8,3	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	33,1	26,5	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	48,0	51,0	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	51,33	48,65	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	63,0	77,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	79,9	74,3	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	524,0	638,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	621,0	597,0	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,45	2,59	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,07	0,06	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6
16	АПАВ	мг/дм ³	0,07	0,07	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	0,006	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0012	0,0019	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,04	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	3,51	3,98	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	65,3	61,7	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Қазиз

О.Р. Пономаренко

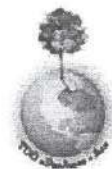
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

№ версии: 2	Количество листов: 2	Лист: 2
-------------	----------------------	---------

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
09 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0606

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора:
 - точка № SW - 8: пруд грунтовых вод карьера (лаб. № 1342/22)
 - точка № SW - 11: заболоченные участки (лаб. № 1343/22)
- Дата отбора: 12.09.2021 г.
- Дата проведения анализа: 13.09 – 21.09.2022 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,8
 - влажность, $W(\%)$: 56
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 733
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

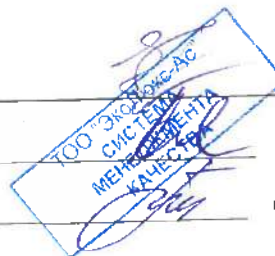
№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			SW - 8	SW - 11	
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,15	7,41	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1208,3	1396,2	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	4,2	24,5	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	6,1	7,6	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	11,8	8,6	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	81,2	36,4	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	45,3	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	119,5	36,4	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	122,0	119,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	28,6	54,3	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	658,0	637,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	121,0	412,0	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,21	1,32	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,28	0,08	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,013	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015

1	2	3	4	5	6
16	АПАН	мг/дм ³	0,07	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,002	менее 0,002	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,012	0,011	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	0,31	0,05	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0024	0,0021	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,06	0,05	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	4,24	3,35	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	42,6	38,9	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Қазиз

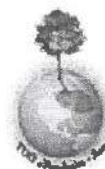
О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekolux.as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
09 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0607

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора:
 - точка № SW-12: заболоченные участки (лаб. № 1344/22)
 - точка № SW-13: заболоченные участки (лаб. № 1345/22)
- Дата отбора: 13.09.2022 г.
- Дата проведения анализа: 14.09 – 21.09.2022 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура (°C): 21,8
 - влажность, W(%): 56
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 735
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			SW-12	SW-13	
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,18	7,42	СТ РК ISO 10523- 13
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1396,7	1331,6	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,3	17,4	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	8,6	5,9	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	11,7	10,2	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	25,4	36,7	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	48,3	11,5	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	71,2	62,4	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	88,0	101,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	69,45	61,14	KZ.07.00.01698- 18
11	Сульфаты	мг/дм ³	675,0	744,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	352,8	311,3	ГОСТ ISO 10304-1- 16
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,15	0,82	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,08	0,09	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,03	0,03	KZ.07.00.01226-2015

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6
16	АПAB	мг/дм ³	0,06	0,06	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,009	0,011	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	0,22	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	0,0028	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	3,54	3,72	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	51,1	68,4	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т.Қазиз

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
09 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0608

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора:
 - точка № SW-15: заболоченные участки (лаб. № 1346/22)
- Дата отбора: 13.09.2022 г.
- Дата проведения анализа: 14.09 – 21.09.2022 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,8
 - влажность, $W(\%)$: 56
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 735
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	2	3	4	5
1	pH	ед. pH	7,28	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1276,4	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	19,6	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	11,5	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	8,3	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	41,2	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	59,4	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	61,3	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	64,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	87,1	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	425,6	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	489,4	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,39	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,06	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	5,21	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	29,65	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Қазиз

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

№ версии: 2	Количество листов: 2	Лист: 2
-------------	----------------------	---------

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 31.05.2023 СМ ИЦ 03-16-05-01



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 5533.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференц
05 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0020

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., Т. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора:
 - точка № SW- 3: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 45/23)
 - точка № SW- 4: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 46/23)
 - точка № SW- 5: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 47/23)
- Дата отбора: 24.05.2023 г.
- Дата проведения анализа: 25.05– 31.05.2023 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,9
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 732
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация			НД на метод определения
			№ SW- 3	№ SW- 4	№ SW-5	
1	2	3	4	5	6	7
1	pH	ед. pH	7,31	7,22	7,27	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1491,25	1643,53	1640,07	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	19,6	22,7	26,4	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	7,15	7,13	10,24	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	9,2	7,3	6,8	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	39,8	35,4	37,1	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	28,6	41,7	46,4	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	30,5	44,7	53,7	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	89,0	76,0	79,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	41,35	55,73	69,87	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	895,0	779,0	816,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	267,0	511,0	438,0	ГОСТ ISO 10304-1- 16
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,38	1,63	1,97	СТ РК ИСО 5664-2006

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	31.05.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПAB	мг/дм ³	0,05	0,07	0,06	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,002	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,011	0,011	0,010	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	0,25	0,16	0,11	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0023	0,0021	0,0025	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	6,11	4,25	4,18	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	108,0	93,0	114,0	ГОСТ 31859-2012
32	Ксантогенаты (Алкилксантогенаты щелочных металлов)	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018

Исполнитель _____

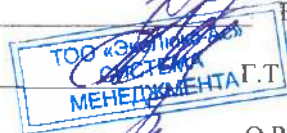
Исполнитель _____

Менеджер СМ _____

Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Абдиянова

О.Р. Пономаренко



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 31.05.2023 СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 553д.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Н.Н. Ференц
05 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0024

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора:
 - точка № SW-15: заболоченные участки (лаб. № 55/23)
- Дата отбора: 24.05.2023 г.
- Дата проведения анализа: 25.05 – 31.05.2023 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,9
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 732
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	2	3	4	5
1	pH	ед. pH	7,21	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1497,7	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	18,4	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	12,7	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	8,3	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	41,2	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	58,4	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	61,7	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	83,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	81,6	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	498,7	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	673,1	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,38	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПВ	мг/дм ³	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	31.05.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	5,26	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	28,16	ГОСТ 31859-2012
32	Ксантогенаты (Алкилксантогенаты щелочных металлов)	мг/дм ³	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Абдиянова

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 31.05.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 5512.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekolux.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
05 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0021

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора: Заболоченные участки западнее о. Бозшасор
 - точка № SW - 6 (лаб. № 48/23)
 - точка № SW - 7 (лаб. № 49/23)
- Дата отбора: 24.05.2023 г.
- Дата проведения анализа: 25.05 – 31.05.2023 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,9
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, $P(\text{мм.рт.ст.})$: 732
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			т. № SW - 6	т. № SW - 7	
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,21	7,33	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1689,27	1630,29	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	14,3	25,8	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	10,8	14,2	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	7,9	6,8	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	39,4	33,7	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	48,0	51,0	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	53,27	51,49	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	72,0	75,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	81,6	79,1	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	611,0	673,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	784,0	667,0	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,21	2,34	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛокс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	31.05.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6
16	АПАВ	мг/дм ³	0,05	0,08	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	0,008	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0018	0,0026	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,03	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	4,28	5,11	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	64,3,3	59,8	ГОСТ 31859-2012
32	Ксантогенаты (Алкилксантогенаты щелочных металлов)	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018

Исполнитель _____

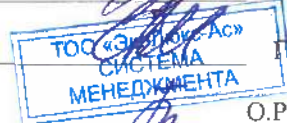
Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____

Г.Т. Абдиянова

Менеджер СМ _____

О.Р. Пономаренко



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	31.05.2023
		СМ ИИ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 5511.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
05 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0022

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора:
 - точка № SW - 8: пруд грунтовых вод карьера (лаб. № 50/23)
 - точка № SW - 11: заболоченные участки (лаб. № 51/23)
- Дата отбора: 24.05.2023 г.
- Дата проведения анализа: 25.05 – 31.05.2023 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,9
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 732
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			SW - 8	SW - 11	
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,13	7,25	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1255,1	1554,2	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	4,2	22,7	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	6,7	7,4	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	11,6	7,9	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	77,1	42,4	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	51,1	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	131,5	46,3	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	102,0	108,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	33,5	61,4	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	687,0	704,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	124,0	541,0	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,25	1,74	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,011	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛокс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	31.05.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6
16	АПАВ	мг/дм ³	0,04	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,002	менее 0,002	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,014	0,012	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	0,25	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0031	0,0021	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,04	0,05	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	5,23	4,57	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	51,3	46,8	ГОСТ 31859-2012
32	Ксантогенаты (Алкилксантогенаты щелочных металлов)	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018

Исполнитель _____

Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____

Г.Т. Абдиянова

Менеджер СМ _____

О.Р. Пономаренко



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 31.05.2023 СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
05 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0023

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора:
 - точка № SW-12: заболоченные участки (лаб. № 52/23)
 - точка № SW-13: заболоченные участки (лаб. № 53/23)
 - точка № SW-14: заболоченные участки (лаб. № 54/23)
- Дата отбора: 24.05.2023 г.
- Дата проведения анализа: 25.05 – 31.05.2023 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура ($t^{\circ}\text{C}$): 21,9
 - влажность, W(%): 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 732
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация			НД на метод определения
			SW-12	SW-13	SW-14	
1	2	3	4	5	6	7
1	pH	ед. pH	7,15	7,39	7,02	СТ РК ISO 10523- 13
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1329,47	1287,81	1364,45	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,5	18,7	22,4	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	8,3	6,2	10,1	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	10,5	9,8	8,1	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	31,2	29,8	35,4	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	58,3	14,7	55,8	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	71,3	59,4	45,6	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	88,0	109,0	81,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	69,87	64,31	77,15	KZ.07.00.01698- 18
11	Сульфаты	мг/дм ³	694,0	783,0	672,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	316,8	227,6	397,5	ГОСТ ISO 10304-1- 16

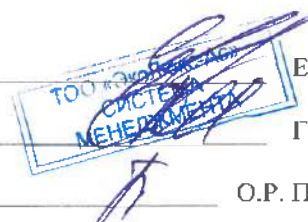
ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛокс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	31.05.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,18	0,82	0,64	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,03	0,02	0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПРАВ	мг/дм ³	0,04	0,06	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,008	0,011	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	0,24	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	0,0025	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	0,03	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	4,18	2,34	4,09	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	46,3	59,7	41,2	ГОСТ 31859-2012
32	Ксантогенаты (Алкилксантогенаты щелочных металлов)	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМК _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Абдиянова

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
08 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0401

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: поверхностная вода
4. Место отбора:
 - точка № SW- 3: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 840/23)
 - точка № SW- 4: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 841/23)
 - точка № SW- 5: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 842/23)
5. Дата отбора: 26.07-31.07.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 02.08 – 15.08.2023 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 24,3
 - влажность, $W(\%)$: 66
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 716
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация			НД на метод определения
			SW- 3	SW- 4	SW-5	
1	2	3	4	5	6	7
1	pH	ед. pH	7,24	7,36	7,29	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1412,6	1642,4	1614,4	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	17,3	22,8	26,7	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	7,12	7,28	9,67	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	8,3	7,1	7,6	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	41,1	39,8	33,4	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	27,4	38,5	49,8	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	33,2	38,4	49,2	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	91,3	82,4	88,1	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	39,97	51,48	71,32	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	811,2	923,4	914,5	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	334,5	427,9	402,3	ГОСТ ISO 10304-1- 16
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,26	1,64	1,83	СТ РК ИСО 5664-2006

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3		4	5	6
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,22	0,16	0,15	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,010	менее 0,01	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПАВ	мг/дм ³	0,05	0,05	0,07	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,002	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,008	0,011	0,009	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	0,247	0,136	0,015	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее ,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0028	0,0022	0,0026	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	5,12	4,96	4,53	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	87,0	79,0	91,0	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



А.А. Швейпс

Е.Д. Рябцева

О.Р. Жукова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
08 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0405

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора:
 - точка № SW-15: заболоченные участки (лаб. № 849/23)
- Дата отбора: 26.07-31.07.2023 г.
- Дата проведения анализа: 02.08 – 15.08.2023 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 24,3
 - влажность, $W(\%)$: 66
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 716
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	2	3	4	5
1	pH	ед. pH	7,43	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1287,5	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,1	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	10,9	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	11,3	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	52,3	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	48,6	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	66,9	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	58,3	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	91,6	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	418,6	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	523,4	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,31	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,08	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПAB	мг/дм ³	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	6,18	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	31,04	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

А.А. Швейпс

Исполнитель _____

Е.Д. Рябцева

Менеджер СМ _____

О.Р. Жукова

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekolux-as.kz



Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
08 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0406

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: поверхностная вода
4. Место отбора: о. Ащыколь
- точка № SW-2 (лаб. № 850/23)
5. Дата отбора: 26.07-31.07.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 02.08 – 15.08.2023 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
- температура $t(^{\circ}\text{C})$: 24,3
- влажность, $W(\%)$: 66
- атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 716
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	2	3	4	5
1	pH	ед. pH	7,41	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1524,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	3,1	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	7,7	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	11,2	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	211,6	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	71,3	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	31,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	79,0	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	812,4	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	196,3	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,8	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	2,14	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,12	KZ.07.00.01226-2015
16	АП АВ	мг/дм ³	0,08	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,0132	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	0,53	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,006	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,036	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	5,98	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	96,5	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

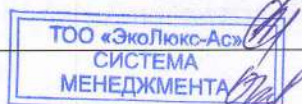
А.А. Швейц

Исполнитель _____

Е.Д. Рябцева

Менеджер СМ _____

О.Р. Жукова



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
08 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0402

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: поверхностная вода
4. Место отбора: Заболоченные участки западнее о. Бозшасор
 - точка № SW - 6 (лаб. № 843/23)
 - точка № SW - 7 (лаб. № 844/23)
5. Дата отбора: 26.07 - 31.07.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 02.08 – 15.08.2023 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 24,3
 - влажность, $W(\%)$: 66
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 716
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			SW - 6	SW - 7	
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,15	7,22	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1418,9	1473,7	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	10,8	22,3	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	8,9	9,6	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	10,2	9,6	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	38,5	24,9	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	36,9	47,3	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	62,54	51,23	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	59,2	71,3	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	68,9	71,3	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	507,7	596,8	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	638,3	602,7	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,11	2,27	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,08	0,07	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,011	0,012	KZ.07.00.01226-2015

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6
16	АПAB	мг/дм ³	0,05	0,06	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	0,007	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0013	0,0016	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,03	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	4,39	4,51	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	56,9	58,3	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

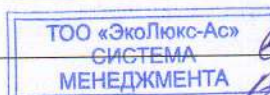
А.А. Швейпс

Исполнитель _____

Е.Д. Рябцева

Менеджер СМ _____

О.Р. Жукова



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
08 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0403

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора:
 - точка № SW - 8: пруд грунтовых вод карьера (лаб. № 845/23)
 - точка № SW - 11: заболоченные участки (лаб. № 846/23)
- Дата отбора: 26.07- 31.07.2023 г.
- Дата проведения анализа: 02.08 – 15.08.2022 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 24,3
 - влажность, W(%): 66
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 716
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			SW - 8	SW - 11	
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,23	7,51	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1324,9	1425,4	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	4,9	21,8	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	6,6	7,8	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	12,3	9,1	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	87,4	41,8	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	36,7	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	125,8	42,6	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	131,0	122,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	31,3	55,4	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	711,3	698,5	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	133,4	392,1	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,26	1,22	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,25	0,11	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,015	0,012	KZ.07.00.01226-2015

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6
16	АПАН	мг/дм ³	0,05	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,002	менее 0,002	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,014	0,012	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	0,35	0,054	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0032	0,0028	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05	0,05	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	5,32	4,96	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	38,9	32,7	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____

А.А. Швейпс

Исполнитель _____

Е.Д. Рябцева

Менеджер СМ _____

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА

О.Р. Жукова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
08 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0404

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: поверхностная вода
- Место отбора:
 - точка № SW-12: заболоченные участки (лаб. № 845/23)
 - точка № SW-13: заболоченные участки (лаб. № 846/23)
- Дата отбора: 26.07-31.07.2022 г.
- Дата проведения анализа: 02.08 – 15.08.2022 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 24,3
 - влажность, $W(\%)$: 66
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 716
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			SW-12	SW-13	
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,24	7,38	СТ РК ISO 10523- 13
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1284,8	1342,6	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	19,8	16,3	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	7,8	5,6	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	12,3	11,3	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	21,8	35,1	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	46,7	14,8	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	83,7	71,2	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	91,0	115,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	73,28	66,34	KZ.07.00.01698- 18
11	Сульфаты	мг/дм ³	596,8	701,3	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	364,7	332,5	ГОСТ ISO 10304-1- 16
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,26	1,03	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,11	0,14	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,037	0,060	KZ.07.00.01226-2015

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6
16	АПАН	мг/дм ³	0,07	0,06	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,008	0,011	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	0,28	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	0,0031	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	4,02	3,96	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	48,9	63,4	ГОСТ 31859-2012

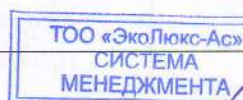
Исполнитель _____

А.А. Швейпс

Исполнитель _____

Е.Д. Рябцева

Менеджер СМ _____



О.Р. Жукова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	19.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolux-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0357

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
- Место отбора:
 - точка № SW- 3: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 794/24)
 - точка № SW- 4: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 795/24)
 - точка № SW- 5: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 796/24)
- Дата отбора: 11.06.2024 г.
- Дата проведения анализа: 12.06 – 17.06.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 22,6-22,9
 - влажность, W (%): 86
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-726
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация			НД на метод определения
			SW- 3	SW- 4	SW-5	
1	2	3	4	5	6	7
1	pH	ед. pH	7,83	7,89	7,81	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	5281,18	4974,4	5052,3	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	15,4	26,7	30,4	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	9,24	10,11	10,89	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	7,1	6,3	6,6	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	610,0	610,0	610,0	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	12,0	48,0	30,0	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	2041,0	1698,6	1769,6	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	129,0	142,0	147,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	152,6	167,2	173,3	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	885,54	857,56	888,84	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	1451,04	1451,04	1433,56	ГОСТ ISO 10304-1- 16
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,68	1,87	1,93	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,38	0,24	0,31	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,016	0,023	0,028	KZ.07.00.01226-2015
16	АПAB	мг/дм ³	0,06	0,05	0,08	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	19.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	
18	Хром	мг/дм ³	0,002	0,002	0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	0,001	0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	0,001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	0,05	0,03	0,04	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,006	0,007	0,014	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	0,05	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	0,002	0,003	0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	0,004	0,004	0,004	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,01	0,007	0,01	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	6,58	6,74	7,12	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	118,0	129,0	131,0	ГОСТ 31859-2012
32	Ксантогенаты (Алкилксантогенаты щелочных металлов)	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018

Исполнитель _____

А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ
МП _____

Н.Н. Ференец



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0357/1

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
- Место отбора: о. Майсор
- точка № SW- 3 (лаб. № 794/24)
- Дата отбора: 11.06.2024 г.
- Дата проведения анализа: 12.06 – 17.06.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
- температура, t (°C): 22,6-22,9
- влажность, W (%): 86
- атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-726
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	pH	ед. pH	7,83	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	5281,18	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость	ммоль/дм ³	9,24	ГОСТ 31954-2012
4	Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	2,3	ГОСТ 26449.1-85
5	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	610,0	ГОСТ 31957-2012
6	Карбонаты	мг/дм ³	12,0	ГОСТ 31957-2012
7	Натрий+калий	мг/дм ³	2041,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Кальций	мг/дм ³	129,0	СТ РК 3014-2017
9	Магний	мг/дм ³	152,6	KZ.07.00.01698-2018
10	Сульфаты	мг/дм ³	885,54	СТ РК 1015-2000
11	Хлориды	мг/дм ³	1451,04	ГОСТ ISO 10304-1- 16
12	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,68	СТ РК ИСО 5664-2006
13	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,38	KZ.07.00.01701-2018
14	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,016	KZ.07.00.01226-2015
15	Фтор	мг/дм ³	0,18	KZ.07.00.01707-2018
16	Кремний	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
17	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
18	Цветность	градусы	24	ГОСТ 31868-2012
19	Мутность	мг/дм ³	2,6	ГОСТ 3351-74
20	Запах	баллы	3	ГОСТ 3351-74

Исполнитель _____ А.Ж. Алдиярова
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец
МП _____

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	19.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0361

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
4. Место отбора:
 - точка № SW-15: заболоченные участки (лаб. № 803/24)
5. Дата отбора: 11.06.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 12.06 – 17.06.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 22,6-22,9
 - влажность, W (%): 86
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-726
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	2	3	4	5
1	pH	ед. pH	7,79	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4904,83	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	19,8	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	9,2	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	12,7	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	610,0	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	30,0	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	1661,3	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	137,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	161,0	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	836,99	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	1468,53	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,28	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,09	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	0,006	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,005	ГОСТ 31870-2012

№ версии: 3

Количество листов: 2

Лист: 1



1	2	3	4	5
23	Железо	мг/дм ³	0,20	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	0,005	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,01	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	5,42	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	29,87	ГОСТ 31859-2012
32	Ксантогенаты (Алкилксантогенаты щелочных металлов)	мг/дм ³	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018

А.Ж. Алдиярова

Ж.Ю. Кириллова

Н.Н. Ференец



№ версии: 3	Количество листов: 2	Лист: 2
-------------	----------------------	---------



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»

Испытательный центр

(стационарный/мобильный)

экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0362

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
4. Место отбора: о. Ащыколь
- точка № SW-2 (лаб. № 804/24)
5. Дата отбора: 11.06.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 12.06 – 17.06.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
- температура, t (°C): 22,6-22,9
- влажность, W (%): 86
- атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-726
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	pH	ед. pH	7,91	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4854,99	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость	ммоль/дм ³	7,8	ГОСТ 31954-2012
4	Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	2,6	ГОСТ 26449.1-85
5	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	610,0	ГОСТ 31957-2012
6	Карбонаты	мг/дм ³	48,0	ГОСТ 31957-2012
7	Натрий+калий	мг/дм ³	1596,6	ГОСТ 26449.1-85
8	Кальций	мг/дм ³	132,0	СТ РК 3014-2017
9	Магний	мг/дм ³	156,5	KZ.07.00.01698-2018
10	Сульфаты	мг/дм ³	860,85	СТ РК 1015-2000
11	Хлориды	мг/дм ³	1451,04	ГОСТ ISO 10304-1-2016
12	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,16	СТ РК ИСО 5664-2006
13	Нитраты (по N)	мг/дм ³	1,65	KZ.07.00.01701-2018
14	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,09	KZ.07.00.01226-2015
15	Фтор	мг/дм ³	0,22	KZ.07.00.01707-2018
16	Кремний	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
17	Железо	мг/дм ³	0,18	ГОСТ 31870-2012
18	Цветность	градусы	25	ГОСТ 31868-2012
19	Мутность	мг/дм ³	2,8	ГОСТ 3351-74
20	Запах	баллы	3	ГОСТ 3351-74

Исполнитель _____ А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец

МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	19.06.20274
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0358

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
4. Место отбора: Заболоченные участки западнее о. Бозшасор
 - точка № SW - 6 (лаб. № 797/24)
 - точка № SW - 7 (лаб. № 798/24)
5. Дата отбора: 11.06.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 12.06 – 17.06.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 22,6-22,9
 - влажность, W (%): 86
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-726
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			SW - 6	SW - 7	
1	2	3	4	5	6
1	рН	ед. рН	7,39	7,92	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1427,52	4830,22	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	12,06	31,8	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	7,9	12,3	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	11,3	10,6	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	98,2	610,0	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	29,8	42,0	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	84,65	1554,8	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	61,15	129,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	59,87	152,9	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	476,32	890,48	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	617,53	1451,04	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,86	3,54	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,012	0,068	KZ.07.00.01226-2015
16	АП АВ	мг/дм ³	0,03	0,04	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	19.06.20274
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,008	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	0,003	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	0,08	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	0,004	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0017	0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	5,16	5,68	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	55,9	74,6	ГОСТ 31859-2012
32	Ксантогенаты (Алкилксантогенаты щелочных металлов)	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018

Исполнитель

А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ
МП

Н.Н. Ференец



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	19.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0359

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
- Место отбора:
 - точка № SW - 8: пруд грунтовых вод карьера (лаб. № 799/24)
 - точка № SW - 11: заболоченные участки (лаб. № 800/24)
- Дата отбора: 11.06.2024 г.
- Дата проведения анализа: 12.06 – 17.06.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 22,6-22,9
 - влажность, W (%): 86
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-726
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			SW - 8	SW - 11	
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,23	7,51	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1220,2	1389,1	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	4,9	21,8	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	6,6	7,8	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	12,3	9,1	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	87,4	41,8	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	36,7	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	125,8	42,6	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	131,0	122,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	31,3	55,4	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	711,3	698,5	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	133,4	392,1	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,26	1,22	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,25	0,11	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,015	0,012	KZ.07.00.01226-2015
16	АПАВ	мг/дм ³	0,05	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	19.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,002	менее 0,002	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,014	0,012	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	0,35	0,054	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0032	0,0028	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05	0,05	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	5,32	4,96	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	38,9	32,7	ГОСТ 31859-2012
32	Ксантогенаты (Алкилксантогенаты щелочных металлов)	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018

Исполнитель _____

А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ
МП _____

Н.Н. Ференец



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	19.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolux-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0360

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshako!», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
- Место отбора:
 - точка № SW-12: заболоченные участки (лаб. № 801/24)
 - точка № SW-13: заболоченные участки (лаб. № 802/24)
- Дата отбора: 11.06.2024 г.
- Дата проведения анализа: 12.06 – 17.06.2024г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, $t (^{\circ}\text{C})$: 22,6-22,9
 - влажность, $W (\%)$: 86
 - атмосферное давление, $P (\text{мм.рт.ст.})$: 722-726
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			SW-12	SW-13	
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,31	7,92	СТ РК ISO 10523- 13
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1262,3	4838,52	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	16,4	15,7	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	7,2	6,1	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	13,2	13,4	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	36,4	610,0	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	41,8	36,0	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	95,6	1579,7	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	88,0	129,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	64,0	153,0	KZ.07.00.01698- 18
11	Сульфаты	мг/дм ³	611,8	879,78	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	324,7	1451,04	ГОСТ ISO 10304-1- 16
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,32	1,27	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,12	0,11	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,033	0,042	KZ.07.00.01226-2015
16	АПРАВ	мг/дм ³	0,05	0,04	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	0,001	ГОСТ 31870-2012



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	19.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,01	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,006	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	0,06	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	0,004	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	0,01	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	4,23	4,36	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	45,8	58,4	ГОСТ 31859-2012
32	Ксантогенаты (Алкилксантогенаты щелочных металлов)	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018

Исполнитель _____

А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____

Н.Н. Ференец

МП



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0360/1

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
- Место отбора: о. Бозшасор
- точка № SW-13 (лаб. № 802/24)
- Дата отбора: 11.06.2024 г.
- Дата проведения анализа: 12.06 – 17.06.2024г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
- температура, t (°C): 22,6-22,9
- влажность, W (%): 86
- атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-726
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	pH	ед. pH	7,92	СТ РК ISO 10523- 13
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4838,52	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость	ммоль/дм ³	6,1	ГОСТ 31954-2012
4	Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	3,1	ГОСТ 26449.1-85
5	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	610,0	ГОСТ 31957-2012
6	Карбонаты	мг/дм ³	36,0	ГОСТ 31957-2012
7	Натрий+калий	мг/дм ³	1579,7	ГОСТ 26449.1-85
8	Кальций	мг/дм ³	129,0	СТ РК 3014-2017
9	Магний	мг/дм ³	153,0	KZ.07.00.01698- 18
10	Сульфаты	мг/дм ³	879,78	СТ РК 1015-2000
11	Хлориды	мг/дм ³	1451,04	ГОСТ ISO 10304-1- 16
12	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,27	СТ РК ИСО 5664-2006
13	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,11	KZ.07.00.01701-2018
14	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,042	KZ.07.00.01226-2015
15	Фтор	мг/дм ³	0,15	KZ.07.00.01707-2018
16	Кремний	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
17	Железо	мг/дм ³	0,06	ГОСТ 31870-2012
18	Цветность	градусы	21	ГОСТ 31868-2012
19	Мутность	мг/дм ³	2,2	ГОСТ 3351-74
20	Запах	баллы	3	ГОСТ 3351-74

Исполнитель _____ А.Ж. Алдиярова
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец
МП _____

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0357/1

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
- Место отбора: о. Майсор
- точка № SW- 3 (лаб. № 794/24)
- Дата отбора: 11.06.2024 г.
- Дата проведения анализа: 12.06 – 17.06.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
- температура, t (°C): 22,6-22,9
- влажность, W (%): 86
- атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-726
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	pH	ед. pH	7,83	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	5281,18	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость	ммоль/дм ³	9,24	ГОСТ 31954-2012
4	Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	2,3	ГОСТ 26449.1-85
5	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	610,0	ГОСТ 31957-2012
6	Карбонаты	мг/дм ³	12,0	ГОСТ 31957-2012
7	Натрий+калий	мг/дм ³	2041,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Кальций	мг/дм ³	129,0	СТ РК 3014-2017
9	Магний	мг/дм ³	152,6	KZ.07.00.01698-2018
10	Сульфаты	мг/дм ³	885,54	СТ РК 1015-2000
11	Хлориды	мг/дм ³	1451,04	ГОСТ ISO 10304-1- 16
12	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,68	СТ РК ИСО 5664-2006
13	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,38	KZ.07.00.01701-2018
14	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,016	KZ.07.00.01226-2015
15	Фтор	мг/дм ³	0,18	KZ.07.00.01707-2018
16	Кремний	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
17	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
18	Цветность	градусы	24	ГОСТ 31868-2012
19	Мутность	мг/дм ³	2,6	ГОСТ 3351-74
20	Запах	баллы	3	ГОСТ 3351-74

Исполнитель _____

Инженер СМ _____

Начальник ИЦЭМ _____

МП

А.Ж. Алдиярова

Ж.Ю. Кириллова

Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0360/1

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
- Место отбора: о. Бозшасор
- точка № SW-13 (лаб. № 802/24)
- Дата отбора: 11.06.2024 г.
- Дата проведения анализа: 12.06 – 17.06.2024г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
- температура, t (°C): 22,6-22,9
- влажность, W (%): 86
- атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-726
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	pH	ед. pH	7,92	СТ РК ISO 10523- 13
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4838,52	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость	ммоль/дм ³	6,1	ГОСТ 31954-2012
4	Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	3,1	ГОСТ 26449.1-85
5	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	610,0	ГОСТ 31957-2012
6	Карбонаты	мг/дм ³	36,0	ГОСТ 31957-2012
7	Натрий+калий	мг/дм ³	1579,7	ГОСТ 26449.1-85
8	Кальций	мг/дм ³	129,0	СТ РК 3014-2017
9	Магний	мг/дм ³	153,0	KZ.07.00.01698- 18
10	Сульфаты	мг/дм ³	879,78	СТ РК 1015-2000
11	Хлориды	мг/дм ³	1451,04	ГОСТ ISO 10304-1- 16
12	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,27	СТ РК ИСО 5664-2006
13	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,11	KZ.07.00.01701-2018
14	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,042	KZ.07.00.01226-2015
15	Фтор	мг/дм ³	0,15	KZ.07.00.01707-2018
16	Кремний	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
17	Железо	мг/дм ³	0,06	ГОСТ 31870-2012
18	Цветность	градусы	21	ГОСТ 31868-2012
19	Мутность	мг/дм ³	2,2	ГОСТ 3351-74
20	Запах	баллы	3	ГОСТ 3351-74

Исполнитель _____ А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец
МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0362

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
4. Место отбора: о. Ащыколь
- точка № SW-2 (лаб. № 804/24)
5. Дата отбора: 11.06.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 12.06 – 17.06.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
- температура, t (°C): 22,6-22,9
- влажность, W (%): 86
- атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-726
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	pH	ед. pH	7,91	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4854,99	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость	ммоль/дм ³	7,8	ГОСТ 31954-2012
4	Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	2,6	ГОСТ 26449.1-85
5	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	610,0	ГОСТ 31957-2012
6	Карбонаты	мг/дм ³	48,0	ГОСТ 31957-2012
7	Натрий+калий	мг/дм ³	1596,6	ГОСТ 26449.1-85
8	Кальций	мг/дм ³	132,0	СТ РК 3014-2017
9	Магний	мг/дм ³	156,5	KZ.07.00.01698-2018
10	Сульфаты	мг/дм ³	860,85	СТ РК 1015-2000
11	Хлориды	мг/дм ³	1451,04	ГОСТ ISO 10304-1-2016
12	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,16	СТ РК ИСО 5664-2006
13	Нитраты (по N)	мг/дм ³	1,65	KZ.07.00.01701-2018
14	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,09	KZ.07.00.01226-2015
15	Фтор	мг/дм ³	0,22	KZ.07.00.01707-2018
16	Кремний	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
17	Железо	мг/дм ³	0,18	ГОСТ 31870-2012
18	Цветность	градусы	25	ГОСТ 31868-2012
19	Мутность	мг/дм ³	2,8	ГОСТ 3351-74
20	Запах	баллы	3	ГОСТ 3351-74

Исполнитель _____ А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец
МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.08.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0076

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
4. Место отбора: о. Майсор
- точка № SW- 3 (лаб. № 186/24)
5. Дата отбора: 15.08.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 16.08 – 21.08.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
- температура $t(^{\circ}\text{C})$: 22,0; 20,4-23,3; 23,0-23,8
- влажность, W(%): 82-83; 65-76; 59-62
- атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-718
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	pH	ед. pH	7,54	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4918,25	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость	ммоль/дм ³	8,92	ГОСТ 31954-2012
4	Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	2,3	ГОСТ 26449.1-85
5	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	589,0	ГОСТ 31957-2012
6	Карбонаты	мг/дм ³	10,0	ГОСТ 31957-2012
7	Натрий+калий	мг/дм ³	1986,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Кальций	мг/дм ³	132,0	СТ РК 3014-2017
9	Магний	мг/дм ³	141,6	KZ.07.00.01698-2018
10	Сульфаты	мг/дм ³	823,48	СТ РК 1015-2000
11	Хлориды	мг/дм ³	1236,47	ГОСТ ISO 10304-1- 16
12	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,52	СТ РК ИСО 5664-2006
13	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,31	KZ.07.00.01701-2018
14	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,019	KZ.07.00.01226-2015
15	Фтор	мг/дм ³	0,14	KZ.07.00.01707-2018
16	Кремний	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
17	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
18	Цветность	градусы	22	ГОСТ 31868-2012
19	Мутность	мг/дм ³	2,4	ГОСТ 3351-74
20	Запах	баллы	3	ГОСТ 3351-74

Исполнитель
Инженер СМ
Начальник ИЦЭМ
МП



А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0121

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Порт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
- Место отбора:
 - точка № SW- 4: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 319/24)
 - точка № SW- 5: заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 320/24)
- Дата отбора: 19.09.2024 г.
- Дата проведения анализа: 20.09 – 25.09.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 18,2-19,6; 19,0-20,2; 18,4-19,4
 - влажность, W (%): 71-84; 64-70; 61-75
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-730
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			SW- 4	SW-5	
1	2	3	5	6	7
1	pH	ед. pH	7,28	7,21	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2383,83	3310,42	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	25,3	29,8	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	7,03	10,25	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	7,2	7,7	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	325,0	215,0	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	41,3	51,1	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	1054,3	1105,4	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	91,0	87,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	121,2	113,4	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	901,0	899,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	751,34	839,52	ГОСТ ISO 10304-1- 16
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,63	1,78	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПАВ	мг/дм ³	0,05	0,06	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	0,002	0,002	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.09.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	5	6	7
21	Свинец	мг/дм ³	0,031	0,038	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,006	0,011	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	0,052	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	0,002	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,003	0,015	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	4,71	4,19	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	89,0	96,0	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель

Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель

Г.М. Жарская

Исполнитель

А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ
МП

Н.Н. Ференц



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.09.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz


ПРОТОКОЛ № 0120

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастул, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
4. Место отбора: заболоченные участки
- точка № SW-15 (лаб. № 318/24)
5. Дата отбора: 19.09.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 20.09 – 25.09.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
- температура, t (°C): 18,2-19,6; 19,0-20,2; 18,4-19,4
- влажность, W (%): 71-84; 64-70; 61-75
- атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-730
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	2	3	4	5
1	pH	ед. pH	7,28	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	3887,81	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	16,8	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	10,3	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	10,56	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	423,0	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	38,2	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	1423,3	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	112,3	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	106,2	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	589,34	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	1196,47	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,32	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПВ	мг/дм ³	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	0,004	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,003	ГОСТ 31870-2012

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.09.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5
23	Железо	мг/дм ³	0,19	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	0,003	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,015	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	KZ.06.01 00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	4,89	KZ.07.00 01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	32,45	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель		Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель		Г.М. Жарская
Исполнитель		А.Ж. Алдиярова
Инженер СМ		Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ МП		Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
 Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
 Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.08.2024
СМ ИЦ 03-16-05-01			



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0078

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
4. Место отбора: о. Ащыколь
- точка № SW-2 (лаб. № 188/24)
5. Дата отбора: 15.08.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 16.08 – 21.08.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
- температура $t(^{\circ}\text{C})$: 22,0; 20,4-23,3; 23,0-23,8
- влажность, W(%): 82-83; 65-76; 59-62
- атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-718

10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)

11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	pH	ед. pH	7,74	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4587,53	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость	ммоль/дм ³	7,6	ГОСТ 31954-2012
4	Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	2,9	ГОСТ 26449.1-85
5	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	590,0	ГОСТ 31957-2012
6	Карбонаты	мг/дм ³	42,0	ГОСТ 31957-2012
7	Натрий+калий	мг/дм ³	1463,4	ГОСТ 26449.1-85
8	Кальций	мг/дм ³	128,0	СТ РК 3014-2017
9	Магний	мг/дм ³	151,34	KZ.07.00.01698-2018
10	Сульфаты	мг/дм ³	825,32	СТ РК 1015-2000
11	Хлориды	мг/дм ³	1387,47	ГОСТ ISO 10304-1-2016
12	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,04	СТ РК ИСО 5664-2006
13	Нитраты (по N)	мг/дм ³	1,53	KZ.07.00.01701-2018
14	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,11	KZ.07.00.01226-2015
15	Фтор	мг/дм ³	0,19	KZ.07.00.01707-2018
16	Кремний	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
17	Железо	мг/дм ³	0,15	ГОСТ 31870-2012
18	Цветность	градусы	23	ГОСТ 31868-2012
19	Мутность	мг/дм ³	2,6	ГОСТ 3351-74
20	Запах	баллы	3	ГОСТ 3351-74

Исполнитель

А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ
МП

Н.Н. Ференец



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола



KZ T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolux-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0118

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
4. Место отбора: Заболоченные участки западнее о. Бозшасор
 - точка № SW - 6 (лаб. № 314/24)
 - точка № SW - 7 (лаб. № 315/24)
5. Дата отбора: 19.09.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 20.09 – 25.09.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 18,2-19,6; 19,0-20,2; 18,4-19,4
 - влажность, W (%): 71-84; 64-70; 61-75
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-730
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			SW - 6	SW - 7	
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,26	7,33	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1415,82	3628,81	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	11,5	24,3	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	9,8	10,2	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	9,1	8,3	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	79,2	483,0	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	48,0	51,0	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	72,36	1098,42	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	58,62	115,32	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	64,13	136,54	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	524,25	638,18	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	569,24	1106,34	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,45	2,59	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,017	0,054	KZ.07.00.01226-2015
16	АПАВ	мг/дм ³	0,05	0,04	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012

№ версии: 3

Количество листов: 2

Лист: 1



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.09.20274
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,005	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	0,06	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	0,003	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0015	0,0012	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,022	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	4,68	4,96	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	65,3	61,7	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель

Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель

Г.М. Жарская

Исполнитель

А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ
МП

Н.Н. Ференц



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.09.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0119

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
- Место отбора:
 - точка № SW - 8: пруд грунтовых вод карьера (лаб. № 316/24)
 - точка № SW - 11: заболоченные участки (лаб. № 317/24)
- Дата отбора: 19.09.2024 г.
- Дата проведения анализа: 20.09 – 25.09.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 18,2-19,6; 19,0-20,2; 18,4-19,4
 - влажность, W (%): 71-84; 64-70; 61-75
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-730
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Фактическая концентрация		НД на метод определения
			SW - 8	SW - 11	
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,15	7,41	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1130,3	1340,4	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	4,2	24,5	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	6,1	7,6	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	11,8	8,6	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	81,2	36,4	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	45,3	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	119,5	36,4	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	122,0	119,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	28,6	54,3	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	658,0	637,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	121,0	412,0	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,21	1,32	СТ РК ISO 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,013	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПAB	мг/дм ³	0,048	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.09.2024
		СМ ИИ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,002	менее 0,002	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,013	0,010	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	0,41	0,052	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,0029	0,0023	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,042	0,039	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	4,24	3,35	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	42,6	38,9	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель

Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель

Г.М. Жарская

Исполнитель

А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ
МП

Н.Н. Ференц



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦОМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.09.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
 тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0122

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
- Место отбора:
 - точка № SW-12: заболоченные участки (лаб. № 321/24)
- Дата отбора: 19.09.2024 г.
- Дата проведения анализа: 20.09 – 25.09.2024г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, $t (^{\circ}\text{C})$: 18,2-19,6; 19,0-20,2; 18,4-19,4
 - влажность, $W (\%)$: 71-84; 64-70; 61-75
 - атмосферное давление, $P (\text{мм.рт.ст.})$: 722-730
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	2	3	4	5
1	pH	ед. pH	7,24	СТ РК ISO 10523- 13
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1450,23	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	15,2	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	8,1	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	12,8	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	41,3	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	36,7	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	102,83	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	79,5	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	67,4	KZ.07.00.01698- 18
11	Сульфаты	мг/дм ³	725,8	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	396,7	ГОСТ ISO 10304-1- 16
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,56	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,029	KZ.07.00.01226-2015
16	АП АВ	мг/дм ³	0,06	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,005	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012

1	2	3	4	5
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	KZ.07.00.01705-2018
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	5,15	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	41,37	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель

Исполнитель

Исполнитель

Инженер СМ

Начальник ИЦЭМ
МП



Е.М. Мухамедьярова

Г.М. Жарская

А.Ж. Алдиярова

Ж.Ю. Кириллова

Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.08.2024
СМ ИЦ 03-16-05-01			



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0077

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
- Место отбора: о. Бозшасор
- точка № SW-13 (лаб. № 187/24)
- Дата отбора: 15.08.2024 г.
- Дата проведения анализа: 16.08 – 21.08.2024г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
- температура t(°C): 22,0; 20,4-23,3; 23,0-23,8
- влажность, W(%): 82-83; 65-76; 59-62
- атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-718
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	pH	ед. pH	7,63	СТ РК ISO 10523- 13
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4404,2	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость	ммоль/дм ³	6,5	ГОСТ 31954-2012
4	Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	3,3	ГОСТ 26449.1-85
5	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	585,0	ГОСТ 31957-2012
6	Карбонаты	мг/дм ³	31,0	ГОСТ 31957-2012
7	Натрий+калий	мг/дм ³	1456,2	ГОСТ 26449.1-85
8	Кальций	мг/дм ³	132,0	СТ РК 3014-2017
9	Магний	мг/дм ³	147,0	KZ.07.00.01698- 18
10	Сульфаты	мг/дм ³	795,64	СТ РК 1015-2000
11	Хлориды	мг/дм ³	1257,36	ГОСТ ISO 10304-1- 16
12	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,31	СТ РК ИСО 5664-2006
13	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,13	KZ.07.00.01701-2018
14	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,039	KZ.07.00.01226-2015
15	Фтор	мг/дм ³	0,12	KZ.07.00.01707-2018
16	Кремний	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
17	Железо	мг/дм ³	0,06	ГОСТ 31870-2012
18	Цветность	градусы	23	ГОСТ 31868-2012
19	Мутность	мг/дм ³	2,1	ГОСТ 3351-74
20	Запах	баллы	3	ГОСТ 3351-74

Исполнитель

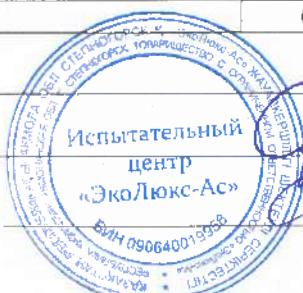
А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ
МП

Н.Н. Ференец



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.09.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0123

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастул, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
- Место отбора: о. Майсор
- точка № SW-3 (лаб. № 322/24)
- Дата отбора: 19.09.2024 г.
- Дата проведения анализа: 20.09 – 25.09.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
- температура, t (°C): 18,2-19,6; 19,0-20,2; 18,4-19,4
- влажность, W (%): 71-84; 64-70; 61-75
- атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-730
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	2	3	4	5
1	pH	ед. pH	7,42	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4669,95	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	15,4	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	8,29	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	11,02	СТ РК 2318-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	516,0	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	9,6	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	1873,0	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	137,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	139,2	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	796,83	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	1198,32	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,49	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	0,29	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,022	KZ.07.00.01226-2015
16	АПAB	мг/дм ³	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,003	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 27.09.2024 СМ ИЦ 03-16-05-01

1	2	3	4	5
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	0,002	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,017	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	4,89	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	32,45	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель

Б.М. Мухамедьярова

Исполнитель

Г.М. Жарская

Исполнитель

А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ
МП

Н.Н. Ференец



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.09.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolux-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0124

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Горт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
4. Место отбора: о. Бозшасор
- точка № SW- 13 (лаб. № 323/24)
5. Дата отбора: 19.09.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 20.09 – 25.09.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
- температура, t (°C): 18,2-19,6; 19,0-20,2; 18,4-19,4
- влажность, W (%): 71-84; 64-70; 61-75
- атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-730
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	2	3	4	5
1	pH	ед. pH	7,58	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4244,45	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	13,9	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	6,3	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	12,34	СТ РК 2018-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	572,0	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	29,3	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	1502,0	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	131,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм ³	148,0	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	773,83	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	1088,32	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,369	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,032	KZ.07.00.01226-2015
16	АПАН	мг/дм ³	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	0,004	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,003	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	0,06	ГОСТ 31870-2012



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.09.2024
		СМ ИЦО-16-05-01	

1	2	3	4	5
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	0,003	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,019	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	СТ РК 2139-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	6,89	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	21,45	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель

Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель

Г.М. Жарская

Исполнитель

А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ

Ж.Ю. Хирякова

Начальник ИЦЭМ
МП

Н.Н. Ференц



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
 Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
 Конец протокола



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolux-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0125

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибасту, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
- Место отбора: о. Ашыколь
- точка № SW- 2 (лаб. № 324/24)
- Дата отбора: 19.09.2024 г.
- Дата проведения анализа: 20.09 – 25.09.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
- температура, t (°C): 18,2-19,6; 19,0-20,2; 18,4-19,4
- влажность, W (%): 71-84; 64-70; 61-75
- атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-730
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация	НД на метод определения
1	2	3	4	5
1	pH	ед. pH	7,73	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4437,35	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	15,4	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм ³	7,2	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм ³	10,25	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	615,0	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм ³	42,0	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм ³	1428,0	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм ³	126,0	СТ РК 2014-2017
10	Магний	мг/дм ³	151,2	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм ³	815,83	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм ³	1259,32	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,11	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм ³	1,68	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм ³	0,08	KZ.07.00.01226-2015
16	АПВ	мг/дм ³	менее 0,015	СТ РК 1003-2010
17	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм ³	0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм ³	0,003	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм ³	0,15	ГОСТ 31870-2012



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 27.09.2024 СМ 011 03-16-93-01

1	2	3	4	5
24	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм ³	0,004	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм ³	0,014	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	БПК ₅	мг/дм ³	5,36	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм ³	23,64	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.М. Жарская

Исполнитель _____ А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____ Ж.Ж. Кыршилова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференц
МП



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытанию
 Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
 Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 09.03.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 553д.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суюнова
«09» 03 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0071

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина BS - 5 (лаб. № 169/22)
 - скважина BS - 7 (лаб. № 170/22)
 - скважина BS - 2 (лаб. № 171/22)
- Дата отбора: 26.02.2022 г.
- Дата проведения анализа: 01.03 – 09.03.2022г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,8
 - влажность, W(%): 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 729
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

ИЦОМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	09.03.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:			НД на метод определения
			скв. BS - 5	скв. BS - 7	скв. BS - 2	
1	pH	ед. pH	6,66	5,78	9,03	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4118,0	4392,0	990,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	6,2	35,7	6,9	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,25	0,22	0,25	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	294,0	58,0	14,57	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1468,53	2412,59	526,6	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	489,69	1112,70	325,3	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	19,4	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	138,6	197,8	81,6	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	6,12	61,34	44,35	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	3,24	25,41	15,47	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	0,052	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,72	0,49	1,34	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	5,21	4,23	2,21	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,32	0,55	0,33	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	8,12	7,14	8,59	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,52	1,49	1,43	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	2654,45	611,33	412,42	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	22,60	21,70	7,72	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	69,0	68,6	63,5	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,1	4,1	4,1	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Менеджер СМК _____



Е.М. Мухамедьярова
Н.Н. Ференец
Г.Н. Ляшенко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦОМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		Дата	09.03.2022
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суюнова
03 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0075

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-009335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина OBS-1 (лаб. № 190/22)
 - скважина DW-1 (лаб. № 185/22)
 - скважина DW-3 (лаб. № 186/22)
 - скважина DW-4 (лаб. № 187/22)
- Дата отбора: 26.02.2022 г.
- Дата проведения анализа: 01.03 – 09.03.2022 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,8
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, $P(\text{мм.рт.ст.})$: 729
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			скважина OBS-1	скважина DW -2	скважина DW -3	скважина DW-4	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	pH	ед. pH	7,46	7,28	7,51	7,03	СТ РК ISO 10523-13
2	Сухой остаток	мг/дм ³	3648,0	2123,0	1400,0	1500,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	8,9	9,6	12,1	8,7	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,21	0,19	0,23	0,29	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,09	0,11	0,09	0,12	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	178,0	115,3	168,0	238,6	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	2097,90	723,3	524,48	564,34	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	683,4	911,7	453,4	441,9	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	6,3	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	124,7	198,4	172,6	123,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	89,67	93,26	102,56	84,76	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	83,45	74,63	79,33	129,66	ГОСТ 31870-2012

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛокс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	09.03.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7	8
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	0,06	менее 0,05	0,053	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,34	0,86	0,59	0,61	СТ РК ИСО 5664-06
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	4,21	3,28	2,31	2,49	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,36	0,29	0,34	0,39	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	11,05	13,42	12,13	11,85	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,43	1,48	1,38	1,25	СТ РК ИСО 5815-2-10
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0076	0,0014	0,0025	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	0,002	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	976,59	617,43	1254,32	1047,67	ГОСТ 26449.1-85

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМК _____



Е.М. Мухамедьярова

Н.Н. Ференец

Г.Н. Ляшенко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	09.03.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 5531.

тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суюнова
03 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0076

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-009335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина DW-5 (лаб. № 191/22)
 - скважина DW-6 (лаб. № 192/22)
 - скважина DW-8 (лаб. № 188/22)
 - скважина DW-9 (лаб. № 189/22)
- Дата отбора: 26.02.2022 г.
- Дата проведения анализа: 01.03 – 09.03.2021 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура ($t^{\circ}\text{C}$): 21,8
 - влажность, W(%): 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 729
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			скважина DW - 5	скважина DW - 6	скважина DW - 8	скважина DW - 9	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	pH	ед. pH	6,67	6,98	6,11	6,37	СТ РК ISO 10523-13
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4232,0	2500,0	1600,0	2130,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	13,3	11,1	12,6	9,9	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,29	0,21	0,28	0,24	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,16	0,12	0,15	0,11	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	196,8	174,5	622,0	122,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	2377,62	1121,71	716,78	936,45	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	901,19	601,21	409,85	846,87	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	7,5	менее 6,0	8,8	8,5	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	239,8	232,3	223,5	169,3	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	176,7	208,0	99,0	58,83	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	172,3	254,0	112,0	103,5	ГОСТ 31870-2012

ИЦЭМ ГОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	09.03.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7	8
14	Железо общее	мг/дм ³	0,055	0,069	0,086	0,049	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,59	0,51	1,53	0,62	СТ РК ИСО 5664-06
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	3,21	2,26	2,11	1,67	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,05	0,06	0,03	0,04	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	28,1	24,8	41,0	23,7	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	3,86	3,12	3,53	2,42	СТ РК ИСО 5815-2-10
21	Кадмий	мг/дм ³	0,00022	менее 0,0001	0,00022	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,0024	0,0057	0,0091	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0029	0,0039	0,0052	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0055	0,0061	0,0072	0,0034	ГОСТ 31870-2012
25	Ксаногенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,002	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,024	0,013	0,033	0,026	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	496,55	186,51	1196,28	374,26	ГОСТ 26449.1-85

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМК _____



Е.М. Мухамедьярова

Н.Н. Ференец

Г.Н. Ляшенко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 09.03.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 553д.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoiluks-as.kz



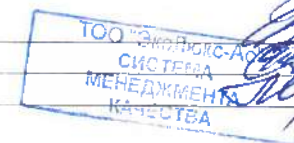
УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суюнова
03 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0072

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol». Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина D - 1 (лаб. № 172/22)
 - скважина B - 14 (лаб. № 173/22)
 - скважина WS - 1 (лаб. № 174/22)
 - скважина WS - 3 (лаб. № 175/22)
 - скважина B - 19 (лаб. № 176/22)
- Дата отбора: 26.02.2022 г.
- Дата проведения анализа: 01.03 – 09.03.2022г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 21,8
 - влажность, W(%): 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 729
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. D - 1	скв. В - 14	скв. WS - 1	скв. WS - 3	скв. В - 19	
1	pH	ед. pH	6,72	9,91	8,48	7,94	7,40	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1957,6	2423,8	688,7	558,0	714,4	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	18,4	19,8	9,3	8,1	7,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,13	0,22	0,31	0,16	0,25	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	53,7	55,9	72,3	70,2	27,4	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1206,3	1048,95	174,8	174,8	367,1	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	463,4	421,38	239,5	380,2	215,7	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	29,4	17,3	менее 6,0	13,7	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	287,7	79,8	87,6	264,1	224,7	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	135,71	131,32	93,1	29,72	79,52	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	186,67	17,24	48,61	22,94	25,31	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,22	1,15	3,38	1,42	1,28	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	3,65	3,57	12,87	5,43	4,73	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,23	0,19	0,38	0,21	0,97	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	8,65	15,03	14,23	9,13	8,96	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,87	1,66	1,73	1,85	1,47	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,002	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	0,204	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,019	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	858,41	739,57	518,36	364,52	498,92	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	27,20	7,23	2,80	2,70	8,30	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	63,0	68,3	22,0	28,0	69,5	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,4	5,4	5,1	5,4	5,5	СТ РК 1060-2017

Исполнитель _____
 Исполнитель _____
 Менеджер СМК _____



Е.М. Мухамедьярова
 И.И. Ференец
 И.И. Ляшенко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	09.03.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суенова
09 03 2022 г.

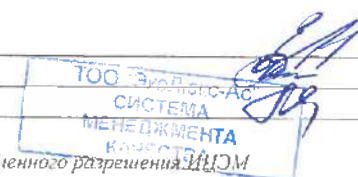
ПРОТОКОЛ № 0073

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина НМ - 10 (лаб. № 177/22)
 - скважина НМ - 11 (лаб. № 178/22)
 - скважина НМ - 9 (лаб. № 179/22)
 - скважина НМ - 42 (лаб. № 180/22)
5. Дата отбора: 27.02.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 01.03–09.03.2022г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,8
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, $P(\text{мм.рт.ст.})$: 729
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦОМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	09.03.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:				НД на метод определения
			скв. НМ - 10	скв. НМ - 11	скв. НМ - 9	скв. НМ - 42	
1	pH	ед. pH	7,68	8,04	7,14	7,02	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	789,7	1090,0	1133,5	2654,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	8,6	8,1	7,9	69,5	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,25	0,26	0,32	0,25	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	60,0	98,0	25,9	33,5	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	192,3	209,8	262,2	963,1	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	339,1	406,6	925,1	1439,4	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	19,8	8,3	23,6	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	227,6	232,4	215,6	183,2	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	81,65	48,92	84,61	349,28	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	21,89	83,51	13,87	697,23	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,053	менее 0,05	менее 0,05	0,055	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,76	1,26	0,65	0,49	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	3,76	1,22	3,24	26,43	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,25	0,12	0,26	0,14	KZ.07.00.01226-2015
18	XПК	мгО/дм ³	7,98	8,69	8,75	15,02	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,64	1,63	1,83	1,24	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	0,00022	0,00021	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0014	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0013	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	0,0032	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,013	0,027	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	358,39	483,42	358,61	986,53	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	3,40	2,67	6,20	1,75	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	67,5	93,5	59,1	54,0	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,8	4,8	5,7	5,7	СТ РК 3060-2017

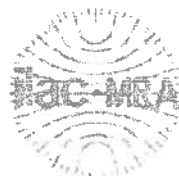
Исполнитель _____
Исполнитель _____
Менеджер СМК _____



Е.М. Мухамедьярова
Н.Н. Ференц
Г.Н. Ляшенко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦОМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 09.03.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суенова
09» 03 2022 г.

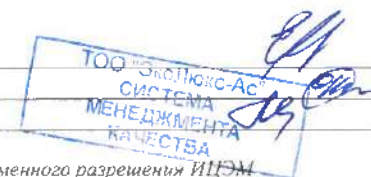
ПРОТОКОЛ № 0074

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина 11 - ГГ (лаб. № 181/22)
 - скважина НМ - 13 (лаб. № 182/22)
 - скважина НМ - 12 (лаб. № 183/22)
 - скважина OBS - 2 (лаб. № 184/22)
- Дата отбора: 27.02.2022 г.
- Дата проведения анализа: 01.03 – 09.03.2022г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,8
 - влажность, W(%): 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 729
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

ИЦОМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	09.03.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			скв. 11- ГГ	скв. НМ - 13	скв. НМ - 12	скв. OBS - 2	
1	рН	ед. рН	8,29	7,04	7,25	10,03	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1791,0	1341,0	1490,0	932,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	19,7	17,3	8,3	7,2	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,27	0,22	0,25	0,22	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	59,8	25,6	24,1	51,4	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	454,6	314,7	751,8	472,3	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	729,2	353,1	295,5	354,7	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	59,8	231,3	196,7	123,4	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	126,71	152,45	69,63	88,22	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	81,34	76,97	36,19	61,72	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,56	1,33	0,63	1,13	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	3,16	6,98	2,11	3,34	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,21	1,15	0,28	0,36	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	7,86	8,02	7,96	8,12	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,52	1,47	1,34	1,62	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0002	менее 0,0002	менее 0,0002	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0057	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,013	0,012	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	685,38	598,36	357,21	983,41	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	10,80	7,50	4,90	28,70	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	68,0	95,0	95,5	73,2	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	4,9	5,2	5,4	5,3	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Менеджер СМК _____



Е.М. Мухамедьярова
Н.Н. Ференец
Г.Н. Ляшенко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦОМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 27.05.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 А.Б. Суюнова
 05 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0303

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина WS - 2 (лаб. № 7048/22)
 - скважина WS - 4 (лаб. № 705/22)
 - скважина В - 5 (лаб. № 706/22)
 - скважина OBS - 2 (лаб. № 707/22)
5. Дата отбора: 18.05.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 19.05 – 27.05.2022 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,9
 - влажность, $W(\%)$: 61
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 720
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.05.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:				НД на метод определения
			скв. WS - 2	скв. WS - 4	скв. В - 5	скв. OBS - 2	
1	pH	ед. pH	7,20	7,71	7,85	7,10	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1683,0	1924,0	1082,0	4074,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	7,4	9,5	8,3	7,2	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,35	0,038	0,42	0,29	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,051	0,017	0,124	0,097	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	8,23	1,57	25,43	13,98	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	689,9	426,6	439,5	1724,6	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	324,5	398,1	186,9	502,85	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	10,4	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	138,6	262,8	105,3	254,6	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	42,64	91,15	39,41	298,14	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	77,35	22,39	26,92	96,72	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,52	1,17	1,57	1,42	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	3,86	0,22	4,83	3,43	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,37	0,11	0,12	0,36	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	7,11	5,97	6,75	7,28	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,63	1,51	1,43	1,54	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,00017	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0059	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,45	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	587,21	708,53	281,96	1183,54	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	10,15	1,56	5,39	28,65	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	53,23	48,00	29,21	90,38	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,9	5,9	5,8	5,2	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Инженер СМ _____

Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Қазиз

Ж.Ю. Кириллова



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 27.05.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 экр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 А.Б. Суенова
 «27» 05 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0297

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина BS - 5 (лаб. № 674/22)
 - скважина BS - 7 (лаб. № 675/22)
 - скважина BS - 2 (лаб. № 676/22)
 - скважина BS - 1 (лаб. № 677/22)
 - скважина BS - 6 (лаб. № 678/22)
5. Дата отбора: 13.05.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 14.05 – 27.05.2022г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 20,4
 - влажность, W(%): 67
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 725
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.05.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. BS - 5	скв. BS - 7	скв. BS - 2	скв. BS - 1	скв. BS - 6	
1	pH	ед. pH	5,82	6,34	8,20	8,12	8,72	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1082,0	8464,0	2432,0	568,0	1760,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	6,3	34,2	7,9	5,0	7,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,19	0,32	0,24	0,22	0,29	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	0,12	0,11	0,10	0,15	0,22	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	41,25	14,23	18,96	18,53	21,78	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	139,1	2104,1	137,9	164,5	344,9	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	825,4	917,6	116,0	73,8	211,7	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	19,4	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	128,1	343,8	176,1	79,5	428,8	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	5,61	61,27	43,41	68,42	42,35	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	2,31	23,72	13,84	36,87	12,43	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	0,051	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,62	0,55	1,07	1,27	1,36	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	5,23	4,26	2,76	3,15	6,72	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,33	0,73	0,31	0,42	1,38	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	10,11	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	0,03	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,96	1,52	1,47	1,38	1,63	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	119,43	1084,91	1395,39	160,35	711,32	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	22,15	21,15	9,72	22,48	5,3	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	141,76	43,11	90,51	76,35	148,68	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,3	4,0	4,2	4,2	4,7	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Инженер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Қазиз

Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 27.05.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 А.Б. Суянова
 «27» 05 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0298

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина D - 1 (лаб. № 679/22)
 - скважина B - 14 (лаб. № 680/22)
 - скважина WS - 1 (лаб. № 681/22)
 - скважина WS - 3 (лаб. № 682/22)
 - скважина B - 19 (лаб. № 683/22)
5. Дата отбора: 14.05.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 16.05 – 27.05.2022г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,8
 - влажность, $W(\%)$: 61
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

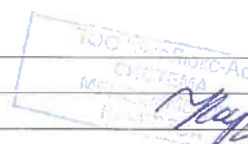
ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.05.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. D - 1	скв. В - 14	скв. WS - 1	скв. WS - 3	скв. В - 19	
1	pH	ед. pH	7,42	8,22	8,55	8,67	7,56	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4606,0	2584,0	842,0	1150,0	2910,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	21,3	20,7	9,8	7,6	7,9	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,24	0,37	0,51	0,09	0,22	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,14	0,12	0,15	0,11	0,17	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	23,16	33,85	79,46	38,22	12,03	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	2242,0	551,8	206,9	327,7	1379,7	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	817,2	456,8	227,1	275,7	413,9	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	27,6	16,8	менее 6,0	13,6	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	347,3	84,2	85,3	274,8	257,3	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	142,81	223,75	86,34	33,73	79,05	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	188,66	92,13	46,87	21,54	19,62	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,32	1,13	4,38	1,51	1,15	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	4,58	4,21	14,73	6,81	5,92	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,28	0,22	0,61	0,32	1,22	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	10,58	16,23	13,72	менее 10,0	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,42	1,23	1,68	1,99	1,07	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,003	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	0,231	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,021	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	838,41	1143,26	186,22	201,93	758,43	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	25,00	7,45	2,79	2,82	8,19	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	57,63	155,88	50,67	47,56	31,63	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,6	5,6	4,9	5,7	5,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Инженер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Қазиз

Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 27.05.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 А.Б. Суюнова
 «27» 05 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0299

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина D - 11 (лаб. № 684/22)
 - скважина В - 7 (лаб. № 685/22)
 - скважина D - 5 (лаб. № 686/22)
 - скважина D - 6 (лаб. № 687/22)
 - скважина НМ - 10 (лаб. № 688/22)
5. Дата отбора: 15.05.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 16.05–27.05.2022г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,8
 - влажность, $W(\%)$: 61
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.05 2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. Д - 11	скв. В - 7	скв. Д - 5	скв. Д - 6	скв. НМ - 10	
1	рН	ед. рН	7,68	7,80	7,84	8,20	7,49	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4166,0	4298,0	3521,0	2564,0	2521,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	24,8	75,2	41,9	37,4	9,2	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,33	0,45	0,35	0,59	0,31	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,16	0,11	0,15	0,08	0,11	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	14,28	28,76	12,95	11,73	16,37	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1276,2	1448,7	1287,6	689,9	517,4	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	418,9	702,0	1058,3	795,0	380,2	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	15,3	14,7	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	228,4	117,9	198,3	246,7	441,4	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	125,16	268,59	231,45	115,96	83,61	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	35,89	322,68	73,45	263,14	125,14	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,052	0,054	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,26	1,28	0,23	2,24	1,98	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	3,24	6,12	0,78	7,11	4,02	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,41	1,24	0,19	0,58	0,28	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	менее 10,0	13,12	15,46	менее 10,0	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,76	1,53	1,71	2,84	1,59	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,025	0,014	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1954,22	2125,61	654,71	426,18	956,11	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	5,15	7,24	5,58	10,13	3,36	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	16,46	23,76	16,72	31,21	31,45	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,9	5,6	6,1	5,5	6,1	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Инженер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Қазиз

Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.05.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суюнова
05 2022 г.

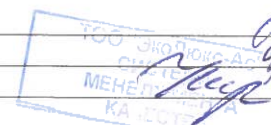
ПРОТОКОЛ № 0301

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина НМ - 46 (лаб. № 694/22)
 - скважина НМ - 4 (лаб. № 695/22)
 - скважина НМ - 5 (лаб. № 696/22)
 - скважина НМ - 3 (лаб. № 697/22)
 - скважина НМ - 9 (лаб. № 698/22)
5. Дата отбора: 17.05.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 18.05 – 27.05.2022 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура ($t(^{\circ}\text{C})$): 21,0
 - влажность, W(%): 56
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 721
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.05.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. НМ - 46	скв. НМ - 4	скв. НМ - 5	скв. НМ - 3	скв. НМ - 9	
1	рН	ед. рН	6,09	5,56	7,23	6,30	7,54	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1868,0	3676,0	2956,0	2568,0	982,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	21,1	11,2	8,8	10,6	9,1	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,42	0,39	0,26	0,41	0,28	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,12	0,07	0,14	0,10	0,11	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	412,60	30,89	28,67	19,25	15,78	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1069,3	1069,3	1483,2	620,9	206,9	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	221,3	232,4	612,3	345,4	263,3	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	6,8	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	214,5	254,4	328,2	127,9	241,1	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	83,0	181,95	75,13	116,45	97,86	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	97,0	276,89	32,92	121,57	15,08	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	0,07	0,06	0,14	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,25	0,76	0,78	1,33	0,81	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	2,04	3,98	3,84	2,52	4,04	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,26	0,22	1,12	0,23	0,39	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	14,22	14,82	5,24	15,12	7,96	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	0,06	0,04	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	2,03	2,01	1,57	1,83	1,99	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	0,00025	0,00023	0,00021	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,0059	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0073	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,005	0,52	0,26	0,008	0,016	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	180,31	1523,14	421,25	1135,26	156,17	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	11,04	17,95	12,24	32,45	5,68	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	69,93	31,00	26,42	51,00	15,96	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,8	6,2	5,9	5,6	5,9	СТ РК 3060-2017

Исполнитель
Исполнитель
Инженер СМ



Е.М. Мухамедьярова
Г.Т. Қазиз
Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.05.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 553д.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 А.Б. Суюнова
 «27» 05 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0300

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина НМ - 11 (лаб. № 689/22)
 - скважина НМ - 12 (лаб. № 690/22)
 - скважина НМ - 8 (лаб. № 691/22)
 - скважина НМ - 7 (лаб. № 692/22)
 - скважина НМ - 6 (лаб. № 693/22)
5. Дата отбора: 16.05.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 17.05 – 27.05.2022 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,7
 - влажность, $W(\%)$: 61
 - атмосферное давление, $P(\text{мм.рт.ст.})$: 718
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. НМ - 11	скв. НМ - 12	скв. НМ - 8	скв. НМ - 7	скв. НМ - 6	
1	рН	ед. рН	8,05	6,83	7,07	6,62	5,56	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1816,0	1830,0	1268,0	2508,0	5130,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	8,1	23,8	10,9	16,4	15,8	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,28	0,30	0,65	0,37	0,35	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	0,09	0,13	0,12	0,15	0,08	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	24,6	18,9	18,7	21,15	19,2	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	655,4	1069,3	386,4	489,9	3552,7	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	568,6	195,8	263,3	562,3	496,2	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	22,3	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	273,6	161,8	272,8	139,4	214,2	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	43,65	160,54	95,07	45,71	121,11	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	89,76	102,94	47,63	69,57	122,97	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,053	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,58	1,37	0,41	0,76	0,51	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	1,54	5,45	7,98	3,52	1,17	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,16	0,73	0,28	0,24	0,19	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	11,14	12,24	16,43	14,98	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,42	1,24	1,56	1,93	1,85	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0002	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0019	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	0,0033	менее 0,003	0,0031	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,001	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,21	0,19	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	142,56	135,22	201,86	1012,36	620,82	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	2,25	4,61	22,08	30,14	3,75	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	21,43	16,45	32,45	42,00	30,65	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	4,7	4,8	5,8	5,9	5,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель

Исполнитель

Инженер СМ

Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Казиз

Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.05.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 553д.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 А.Б. Суюнова
 «27» 05 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0302

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина НМ - 42 (лаб. № 699/22)
 - скважина 11 - ГГ (лаб. № 700/22)
 - скважина НМ - 13 (лаб. № 701/22)
 - скважина НМ - 2 (лаб. № 702/22)
 - скважина НМ - 1 (лаб. № 703/22)
5. Дата отбора: 18.05.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 19.05 – 27.05.2022г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,9
 - влажность, $W(\%)$: 61
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 720
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.05.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. НМ - 42	скв. 11- ГТ	скв. НМ - 13	скв. НМ - 2	скв. НМ - 1	
1	рН	ед. рН	7,90	8,71	7,47	7,25	6,21	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	5960,0	7638,0	3328,0	2048,0	1716,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	67,6	18,4	21,2	25,7	14,3	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,21	0,25	0,26	0,28	0,19	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,14	0,05	0,09	0,12	0,07	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	25,42	18,64	21,69	25,03	68,97	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	3449,3	3276,8	1414,2	793,3	517,4	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	500,8	1142,3	632,0	300,3	297,1	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	24,3	менее 6,0	менее 6,0	22,7	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	151,3	334,5	481,2	146,8	211,4	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	243,8	198,6	287,2	132,5	136,8	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	315,26	208,12	233,47	128,15	117,74	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,052	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,055	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,46	0,52	1,36	1,43	2,84	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	21,44	3,09	6,47	4,85	1,34	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,15	0,22	1,12	0,74	0,28	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	13,72	9,45	8,11	10,65	8,87	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,03	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,52	1,44	1,37	1,61	1,58	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	0,00021	менее 0,0002	менее 0,0002	0,00020	менее 0,0002	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,0016	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0012	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0037	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,019	0,016	0,012	0,027	0,011	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1186,21	1983,18	275,82	521,34	428,37	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	1,63	11,02	7,54	4,61	28,69	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	30,21	151,22	16,51	16,45	31,00	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,9	4,9	5,1	4,8	5,2	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
 Исполнитель _____
 Инженер СМ _____

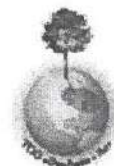
И.М. Мухамедьярова
 Г.Т. Қазиз
 Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
09 2022 г.

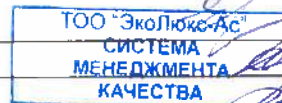
ПРОТОКОЛ № 0598

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина WS - 1 (лаб. № 1321/22)
 - скважина WS - 3 (лаб. № 1322/22)
 - скважина WS - 4 (лаб. № 1323/22)
5. Дата отбора: 06.09 – 10.09.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 12.09 – 21.09.2022г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,2
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 727
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 21.09.2022 СМ ИЦ 03-16-05-01

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:			НД на метод определения
			скв. WS - 1	скв. WS - 3	скв. WS - 4	
1	pH	ед. pH	8,77	8,70	9,07	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2311,54	2004,14	1624,47	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	8,9	7,2	8,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,46	0,11	0,12	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,12	0,15	0,039	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	68,32	42,35	1,47	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	165,02	280,54	165,02	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	1511,02	1086,36	536,60	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	30,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	244,0	244,0	213,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	90,0	102,0	75,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	20,0	10,0	10,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	1,31	1,02	1,37	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	12,68	менее 10,0	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,68	1,73	1,88	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	0,00013	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,003	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,02	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	236,22	196,82	524,56	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	2,82	2,73	1,56	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	50,54	47,24	48,14	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,0	5,6	5,9	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Менеджер СМ _____



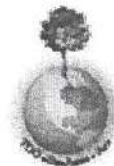
Е.М. Мухамедьярова
Г.Т. Казиз
О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
09 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0597

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина BS - 5 (лаб. № 1317/22)
 - скважина BS - 6 (лаб. № 1318/22)
 - скважина НМ - 12 (лаб. № 1319/22)
 - скважина НМ - 13 (лаб. № 1320/22)
5. Дата отбора: 06.09 - 10.09.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 12.09 – 21.09.2022г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,2
 - влажность, W(%): 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 727
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

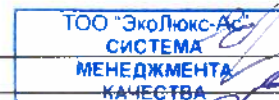
ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды		Дата 21.09.2022
			СМ ИЦ 03-16-05-01

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:				НД на метод определения
			скв. BS - 5	скв. BS - 6	скв. НМ - 12	скв. НМ - 13	
1	рН	ед. рН	7,04	8,60	8,11	7,14	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	8936,78	3011,21	2618,12	3206,54	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	7,1	7,2	8,3	11,8	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,15	0,31	0,22	0,16	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,16	0,18	0,71	0,18	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	51,34	23,78	91,31	98,65	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	3795,58	528,08	511,62	615,87	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	2257,5	1254,25	824,65	964,32	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	30,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	30,5	274,5	112,4	196,3	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	78,0	120,0	59,0	121,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	930,0	15,0	63,0	93,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,129	0,087	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	0,21	0,52	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	34,50	менее 0,01	1,96	2,03	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	1,22	1,24	0,12	0,11	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	менее 10,0	менее 10,0	13,57	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,01	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	2,03	1,96	2,57	2,36	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	0,0034	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,012	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1721,51	584,49	879,63	1123,72	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	22,15	5,5	4,6	6,8	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	141,66	148,23	89,24	91,64	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,4	4,8	5,6	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Казиз

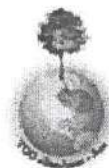
О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
21 09 2022 г.

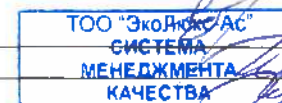
ПРОТОКОЛ № 0595

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина НМ - 1 (лаб. № 1306/22)
 - скважина НМ - 2 (лаб. № 1307/22)
 - скважина НМ - 3 (лаб. № 1308/22)
 - скважина НМ - 4 (лаб. № 1309/22)
 - скважина НМ - 5 (лаб. № 1310/22)
- Дата отбора: 06.09 - 10.09.2022 г.
- Дата проведения анализа: 12.09 – 21.09.2022г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,2
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 727
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 1	скв. НМ - 2	скв. НМ - 3	скв. НМ - 4	скв. НМ - 5	
1	рН	ед. рН	6,74	7,61	10,18	9,58	8,67	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2120,22	2996,34	3996,28	3291,26	3239,70	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	15,6	21,3	18,4	13,3	7,9	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,12	0,19	0,25	0,24	0,41	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	0,051	0,061	0,067	0,061	0,076	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	77,0	112,0	98,0	152,0	147,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	528,08	775,62	1435,71	1155,18	379,55	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	746,47	830,40	1417,20	979,37	1501,90	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	90,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	183,0	244,0	30,5	91,5	244,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	123,0	198,0	120,0	42,0	66,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	40,0	60,0	15,0	15,0	20,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	4,048	0,284	0,129	0,114	0,093	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	1,10	3,2	0,07	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 0,2	53,12	48,7	0,88	389,6	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	1,17	1,20	3,5	1,56	1,1	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	менее 10,0	10,34	11,08	10,36	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	0,1	менее 0,01	0,02	менее 0,01	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	2,13	2,06	1,96	1,88	1,79	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,00013	0,00016	менее 0,0001	0,00018	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	0,0015	менее 0,001	0,0013	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	0,0031	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК 2728-2015
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,013	0,022	0,013	0,198	0,208	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	489,10	616,93	718,56	863,45	526,65	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	27,2	4,7	30,9	17,5	12,4	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	37,1	52,8	52,7	71,2	81,2	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,2	4,4	4,42	4,3	4,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова
Г.Т. Қазиз
О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
09 2022 г.

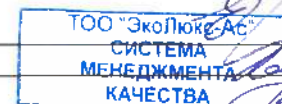
ПРОТОКОЛ № 0596

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина НМ - 6 (лаб. № 1311/22)
 - скважина НМ - 7 (лаб. № 1312/22)
 - скважина НМ - 8 (лаб. № 1313/22)
 - скважина НМ - 9 (лаб. № 1314/22)
 - скважина НМ - 10 (лаб. № 1315/22)
 - скважина НМ - 11 (лаб. № 1316/22)
5. Дата отбора: 06.09 - 10.09.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 12.09 – 21.09.2022г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,2
 - влажность, W(%): 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 727
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация						НД на метод определения
			скв. НМ - 6	скв. НМ - 7	скв. НМ - 8	скв. НМ - 9	скв. НМ - 10	скв. НМ - 11	
1	pH	ед. pH	9,98	6,98	8,21	9,06	8,89	8,25	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	3045,21	2936,45	3356,21	2215,13	1739,97	2068,13	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	14,8	13,9	11,2	10,1	9,3	8,8	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,28	0,32	0,53	0,41	0,22	0,19	ГОСТ 31953-2012
6	АПAB	мг/дм ³	0,11	0,14	0,16	0,19	0,14	0,11	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	273,0	339,0	252,0	298,0	103,0	98,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	808,62	808,62	280,54	247,54	66,01	321,45	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	947,27	920,11	1990,01	943,90	1147,26	657,23	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	30,0	30,0	менее 6,0	13,1	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	305,0	244,0	274,5	274,5	122,0	196,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	150,0	141,0	135,0	102,0	132,0	48,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	100,0	90,0	35,0	30,0	20,0	119,8	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,315	0,339	0,134	0,108	0,174	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	1,1	менее 0,2	менее 0,2	1,03	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	16,82	7,08	15,93	менее 0,01	6,21	2,36	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	1,05	0,99	1,08	1,23	1,12	1,21	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	10,18	13,65	16,47	10,24	10,41	10,36	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,76	1,91	1,53	2,14	1,93	1,83	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,00013	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	0,0022	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0034	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК 2728-2015
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,22	0,34	менее 0,005	0,026	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	613,17	604,64	478,13	500,84	245,21	628,32	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	3,6	29,4	22,2	6,1	3,4	2,7	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	31,8	44,2	31,8	58,6	58,3	91,1	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,4	5,7	5,8	5,6	5,5	4,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Менеджер СМК _____



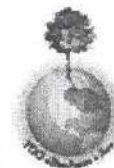
Е.М. Мухамедьярова
Г.Т. Қазиз
О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференц
09 2022 г.

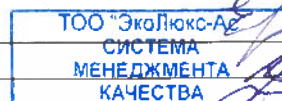
ПРОТОКОЛ № 0602

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина D – 5 (лаб. № 1332/22)
 - скважина D - 6 (лаб. № 1333/22)
 - скважина BS - 7 (лаб. № 1334/22)
 - скважина BS - 8 (лаб. № 1335/22)
 - скважина НМ - 45 (лаб. № 1355/22)
5. Дата отбора: 06.09 - 10.09.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 12.09 - 21.09.2022г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,2
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 727
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 21.09.2022 СМ ИЦ 03-16-05-01

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. D - 5	скв. D - 6	скв. BS - 7	скв. BS - 8	скв. НМ - 45	
1	рН	ед. рН	7,53	7,95	5,54	4,59	8,64	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	3618,23	2783,93	9183,75	7926,05	3256,58	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	39,6	38,1	36,5	16,3	34,5	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,38	0,51	0,38	0,22	0,33	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,19	0,11	0,16	0,21	0,29	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	13,54	12,45	15,97	39,87	36,45	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1456,94	753,61	3960,0	1155,18	511,58	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	1187,32	911,18	1702,80	3865,63	1390,87	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	13,5	13,9	менее 6,0	менее 6,0	30,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	201,0	198,8	30,5	61,0	274,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	185,0	121,0	720,0	948,0	126,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	240,0	247,0	440,0	280,0	25,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,053	0,059	13,33	201,6	0,098	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,21	2,14	1,62	0,20	0,098	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	1,28	9,61	48,70	27,44	менее 0,2	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,25	0,51	1,12	1,29	1,32	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	12,38	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	1,12	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,11	0,47	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,85	2,17	1,76	1,95	2,03	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0017	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0414	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0612	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	0,4052	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,0012	менее 0,001	0,0045	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,023	0,057	0,2214	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	328,54	426,18	2174,8	1298,04	592,09	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	5,58	10,27	22,34	8,97	6,32	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	16,72	31,13	42,57	144,67	91,15	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	6,0	5,6	4,3	4,5	5,0	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Менеджер СМ _____



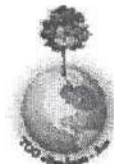
Е.М. Мухамедьярова
Г.Т. Казиз
О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференц
 09 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0601

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина OBS - 2 (лаб. № 1327/22)
 - скважина НМ – 42 (лаб. № 1328/22)
 - скважина 11 - ГГ (лаб. № 1329/22)
 - скважина В - 14 (лаб. № 1330/22)
 - скважина В - 19 (лаб. № 1331/22)
5. Дата отбора: 06.09 – 10.09.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 12.09 – 21.09.2022 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,2
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 727
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. OBS - 2	скв. НМ - 42	скв. 11-ГГ	скв. В - 14	скв. В - 19	
1	рН	ед. рН	8,60	8,95	7,06	8,44	7,58	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	5828,24	9747,86	5821,83	4212,99	4610,30	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	7,2	63,8	15,2	19,6	8,3	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,29	0,25	0,22	0,29	0,29	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,097	0,16	0,07	0,15	0,12	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	13,98	23,46	19,54	35,84	15,32	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1584,24	2970,45	841,62	1402,71	1188,18	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	2264,9	3154,55	1886,32	1278,12	1758,58	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	122,0	122,0	61,0	91,5	305,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	195,0	720,0	528,0	186,0	207,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	90,0	485,0	390,0	30,0	80,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,088	0,158	0,054	0,092	0,101	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	1,21	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	0,22	7,08	10,62	36,7	3,09	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	1,26	0,88	1,14	1,32	1,29	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	менее 10,0	12,41	менее 10,0	15,42	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Дианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,02	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,98	1,68	1,55	1,66	1,47	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,00021	менее 0,0002	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	0,0016	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0046	0,0013	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,0033	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	0,016	0,018	менее 0,001	0,024	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1144,86	1793,77	1826,18	986,64	935,16	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	28,53	1,63	10,98	8,12	8,19	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	90,41	30,15	151,15	154,92	31,54	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,3	5,8	5,0	5,7	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель

Исполнитель

Менеджер СМ

ТОО "ЭкоЛюкс-Ас"
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА
КАЧЕСТВА

Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Қазиз

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	16.11.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 эспр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференц
 16» 11 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0735

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина WS - 1 (лаб. № 1621/22)
 - скважина WS - 3 (лаб. № 1622/22)
 - скважина НМ - 46 (лаб. № 1623/22)
 - скважина BS - 1 (лаб. № 1624/22)
 - скважина BS - 2 (лаб. № 1625/22)
5. Дата отбора: 03.11–07.11.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 09.11–16.11.2022г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 20,8
 - влажность, $W(\%)$: 59
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 731
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

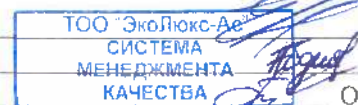
ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	16.11.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. WS - 1	скв. WS - 3	скв. НМ - 46	скв. BS - 1	скв. BS - 2	
1	pH	ед. pH	8,77	8,60	6,83	7,14	9,08	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2296,38	1998,91	4563,0	643,52	1369,58	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	8,2	6,9	24,4	4,3	7,2	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,41	0,13	0,56	0,25	0,21	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,15	0,18	0,15	0,14	0,11	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	53,96	48,36	793,1	19,68	15,04	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	174,15	264,55	214,58	107,80	718,60	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	1483,22	1134,25	714,28	69,30	105,31	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	224,3	237,5	265,4	83,5	79,2	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	84,12	98,36	231,54	79,96	41,12	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	19,83	11,43	196,0	42,13	16,08	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	0,051	менее 0,05	0,054	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	0,41	1,36	1,21	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	2,15	2,53	2,36	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	1,26	0,98	0,36	0,33	0,37	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	11,39	менее 10,0	14,42	менее 10,0	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,52	1,65	1,39	1,24	1,38	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,0059	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,002	менее 0,001	0,0073	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,005	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	228,49	215,72	1584,6	256,83	395,39	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	2,79	2,73	11,28	22,60	9,72	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	50,56	46,85	69,87	75,91	90,51	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,1	5,6	5,9	4,2	4,2	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Абдиянова

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»	
		Протокол испытаний проб воды	Дата 16.11.2022
			СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференц
«16» 11 2022 г.

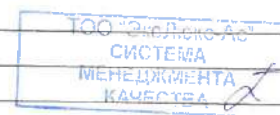
ПРОТОКОЛ № 0734

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина BS - 5 (лаб. № 1617/22)
 - скважина BS - 6 (лаб. № 1618/22)
 - скважина НМ - 12 (лаб. № 1619/22)
 - скважина НМ - 13 (лаб. № 1620/22)
5. Дата отбора: 03.11 - 07.11.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 09.11 – 16.11.2022г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 20,8
 - влажность, W(%): 59
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 731
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	16.11.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:				НД на метод определения
			скв. BS - 5	скв. BS - 6	скв. НМ - 12	скв. НМ - 13	
1	рН	ед. рН	5,98	8,70	8,11	7,14	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	8459,59	2945,26	2546,39	2979,35	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	6,9	7,3	7,9	10,8	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,16	0,26	0,23	0,17	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	0,15	0,21	0,68	0,19	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	49,68	24,16	89,67	92,74	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	3469,23	539,12	502,68	596,83	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	2173,33	1267,21	839,61	923,28	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	26,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	32,5	269,3	115,7	188,4	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	81,0	115,0	63,0	124,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	918,0	16,0	61,0	89,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,121	0,083	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	0,22	0,48	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	29,56	менее 0,01	1,84	1,92	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	1,29	1,32	0,14	0,12	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	менее 10,0	менее 10,0	12,47	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,01	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	2,24	1,99	2,47	2,24	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	0,0033	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,014	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1685,56	591,23	864,59	1045,81	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	22,12	5,7	5,1	6,8	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	141,69	148,19	88,63	91,62	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,3	4,8	5,5	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова
Г.Т. Абдиянова
О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	16.11.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 553д.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 11 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0732

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина НМ - 1 (лаб. № 1606/22)
 - скважина НМ - 2 (лаб. № 1607/22)
 - скважина НМ - 3 (лаб. № 1608/22)
 - скважина НМ - 4 (лаб. № 1609/22)
 - скважина НМ - 5 (лаб. № 1610/22)
5. Дата отбора: 03.11 - 07.11.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 08.11 - 16.11.2022 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 20,8
 - влажность, W(%): 59
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 731
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	16.11.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 1	скв. НМ - 2	скв. НМ - 3	скв. НМ - 4	скв. НМ - 5	
1	pH	ед. pH	7,11	7,42	8,96	8,13	7,96	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2157,46	2681,36	3682,31	3176,59	2676,83	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	14,8	19,6	19,1	12,7	8,3	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,10	0,15	0,26	0,21	0,39	ГОСТ 31953-2012
6	АПAB	мг/дм ³	0,048	0,054	0,069	0,065	0,073	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	81,0	104,0	92,0	146,0	134,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	497,13	694,59	1208,53	1203,53	411,12	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	685,21	796,43	1316,28	864,42	1235,45	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	84,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	177,0	248,0	29,7	85,3	216,1	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	119,0	191,0	125,0	46,0	61,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	42,0	58,0	17,0	16,0	19,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	3,984	0,273	0,132	0,108	0,096	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	1,12	2,9	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 0,2	49,62	46,28	0,91	351,4	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	1,21	1,25	3,7	1,61	1,3	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	менее 10,0	10,26	10,83	10,41	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	0,01	менее 0,01	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	2,28	2,15	1,84	1,83	1,81	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,00012	0,00014	менее 0,0001	0,00016	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	0,0013	менее 0,001	0,0011	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	0,0032	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК 2728-2015
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,015	0,021	0,014	0,185	0,194	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	511,12	593,72	724,34	802,51	533,59	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	26,8	4,7	30,5	17,1	11,7	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	37,7	52,2	52,5	71,8	82,3	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,1	4,5	4,4	4,2	4,4	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова
Г.Т. Абдиянова
О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

№ версии: 2	Количество листов: 2	Лист: 2
-------------	----------------------	---------

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 16.11.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 553д.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференц
 «16» 11 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0733

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина НМ - 6 (лаб. № 1611/22)
 - скважина НМ - 7 (лаб. № 1612/22)
 - скважина НМ - 8 (лаб. № 1613/22)
 - скважина НМ - 9 (лаб. № 1614/22)
 - скважина НМ - 10 (лаб. № 1615/22)
 - скважина НМ - 11 (лаб. № 1616/22)
5. Дата отбора: 03.11 - 07.11.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 09.11 - 16.11.2022 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 20,8
 - влажность, $W(\%)$: 59
 - атмосферное давление, $P(\text{мм.рт.ст.})$: 731
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	16.11.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация						НД на метод определения
			скв. НМ - 6	скв. НМ - 7	скв. НМ - 8	скв. НМ - 9	скв. НМ - 10	скв. НМ - 11	
1	рН	ед. рН	9,04	7,13	8,25	7,82	7,96	7,65	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2915,28	2745,31	3148,62	2198,36	1749,65	2094,26	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	13,7	14,2	11,5	10,6	9,9	9,1	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,24	0,29	0,49	0,45	0,21	0,23	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,14	0,17	0,18	0,17	0,16	0,13	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	258,0	342,0	264,0	281,0	115,0	93,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	798,36	812,62	258,32	254,63	62,69	317,55	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	889,67	902,53	1854,06	923,72	1089,32	711,29	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	28,0	33,0	менее 6,0	14,5	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	283,0	251,0	261,4	281,5	126,0	191,7	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	145,0	136,0	129,0	114,0	139,0	43,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	96,0	88,0	39,0	33,0	26,0	114,2	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,298	0,326	0,137	0,112	0,168	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	1,3	менее 0,2	менее 0,2	1,11	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	15,32	6,94	14,85	менее 0,01	5,94	2,45	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	1,15	0,93	1,12	1,18	1,14	1,19	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	10,12	12,85	15,36	11,24	10,87	10,42	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,63	1,84	1,49	2,05	1,88	1,76	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,00013	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	0,0024	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0031	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК 2728-2015
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,24	0,32	менее 0,005	0,023	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	658,27	594,32	483,13	499,81	254,28	612,25	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	3,7	29,4	22,5	6,1	3,5	2,9	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	31,8	43,7	31,8	58,6	58,1	91,1	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,3	5,6	5,6	5,6	5,5	4,7	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМК _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Абдиянова

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 16.11.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (станционный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 «16» 11 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0737

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина D – 5 (лаб. № 1631/22)
 - скважина D - 6 (лаб. № 1632/22)
 - скважина BS - 7 (лаб. № 1633/22)
 - скважина BS - 8 (лаб. № 1634/22)
 - скважина B - 7 (лаб. № 1635/22)
5. Дата отбора: 03.11 - 07.11.2022 г.
6. Дата проведения анализа: 09.11 - 16.11.2022г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 20,8
 - влажность, W(%): 59
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 731
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	16.11.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. D - 5	скв. D - 6	скв. BS - 7	скв. BS - 8	В-7	
1	рН	ед. рН	7,28	7,54	5,80	4,10	6,76	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	3451,87	2701,36	8356,34	7363,24	4987,62	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	36,4	35,7	37,6	17,2	69,7	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,36	0,49	0,35	0,26	0,31	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,21	0,12	0,18	0,19	0,15	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	12,98	11,96	16,23	37,85	27,13	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1347,23	786,59	3532,14	1245,24	3728,43	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	1028,39	892,33	1547,23	3574,41	396,4	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	12,8	13,3	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	201,0	198,8	30,5	61,0	125,3	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	185,0	121,0	720,0	948,0	232,2	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	240,0	247,0	440,0	280,0	257,6	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,053	0,059	13,33	201,6	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,21	2,14	1,62	0,20	1,28	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	1,28	9,61	48,70	27,44	6,12	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,25	0,51	1,12	1,29	1,24	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	11,25	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	13,12	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,12	0,42	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,85	2,17	1,76	1,95	1,71	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,0012	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,031	0,052	0,012	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	336,28	405,06	1986,47	1145,12	521,27	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	5,63	10,25	22,12	9,02	7,44	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	16,78	29,65	42,61	143,86	23,11	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,9	5,5	4,3	4,5	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА
КАЧЕСТВА

Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Абдиянова

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 16.11.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 «16» 11 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0736

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина OBS - 2 (лаб. № 1626/22)
 - скважина НМ – 42 (лаб. № 1627/22)
 - скважина 11 - ГГ (лаб. № 1628/22)
 - скважина В - 14 (лаб. № 1629/22)
 - скважина В - 19 (лаб. № 1630/22)
- Дата отбора: 03.11 – 07.11.2022 г.
- Дата проведения анализа: 09.11 – 16.11.2022 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 20,8
 - влажность, $W(\%)$: 59
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 731
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

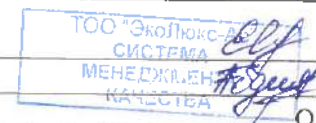
ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»				
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		Протокол испытаний проб воды		
			Дата	16.11.2022
			СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. OBS - 2	скв. НМ - 42	скв. 11- ГГ	скв. В - 14	скв. В - 19	
1	рН	ед. рН	7,65	7,92	8,76	8,67	6,65	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	5153,64	8916,49	5384,69	3992,08	4196,63	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	8,1	59,3	16,2	18,4	8,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,26	0,22	0,27	0,31	0,28	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	0,08	0,18	0,09	0,17	0,13	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	14,01	22,35	18,69	36,12	14,85	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1478,21	2532,36	857,42	1389,36	1056,22	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	2145,72	3364,55	1798,31	1196,39	1547,65	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	131,0	119,0	69,0	88,7	294,3	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	187,0	694,0	539,0	191,0	201,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	86,0	464,0	383,0	29,0	73,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,091	0,142	0,051	0,088	0,114	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	1,19	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	0,25	6,98	9,34	33,78	3,67	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	1,04	0,81	1,03	1,26	1,22	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	менее 10,0	11,65	менее 10,0	14,39	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,023	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,85	1,72	1,61	1,59	1,49	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,00019	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	0,0014	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0039	0,0012	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,0035	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	0,014	0,015	менее 0,001	0,021	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1025,71	1642,58	1638,22	997,63	924,46	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	28,53	1,65	11,34	8,23	8,21	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	91,03	30,11	149,68	154,88	31,47	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,2	5,7	5,0	5,5	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Абдиянова

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

№ версии: 2	Количество листов: 2	Лист: 2
-------------	----------------------	---------

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.02.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
27 02 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0027

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина WS - 1 (лаб. № 54/23)
 - скважина WS - 3 (лаб. № 55/23)
 - скважина В - 19 (лаб. № 56/23)
- Дата отбора: 16.02 – 18.02.2023 г.
- Дата проведения анализа: 20.02 – 27.02.2023г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 20,6
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 724
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.02.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:			НД на метод определения
			скв. WS - 1	скв. WS - 3	скв. В - 19	
1	рН	ед. рН	8,32	8,03	7,39	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1296,32	2498,49	2296,87	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	1,51	4,54	9,25	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,26	0,11	0,23	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	123,0	139,0	220,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	210,0	472,0	909,1	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	120,98	327,55	153,08	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	610,0	1037,0	610,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	18,0	54,0	111,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	40,0	40,0	45,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,205	0,116	0,054	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,64	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	3,99	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	16,0	20,0	24,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	2,68	2,45	2,54	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	0,0001	0,0002	0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,0040	0,0103	0,0117	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0073	0,0841	0,0156	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,0012	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0067	0,0348	0,0122	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	218,07	457,94	347,69	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	2,76	2,81	8,18	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	50,64	47,54	31,62	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,0	5,5	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Абдиянова

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 27.02.2023 СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 02 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0026

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина BS - 5 (лаб. № 49/23)
 - скважина BS - 7 (лаб. № 50/23)
 - скважина BS - 2 (лаб. № 51/23)
 - скважина BS - 1 (лаб. № 52/23)
 - скважина BS - 6 (лаб. № 53/23)
5. Дата отбора: 16.02 - 18.02.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 20.02 – 27.02.2023г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 20,6
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, $P(\text{мм.рт.ст.})$: 724
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 27.02.2023 — СМ ИЦ 03-16-05-01

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. BS - 5	скв. BS - 7	скв. BS - 2	скв. BS - 1	скв. BS - 6	
1	pH	ед. pH	5,60	5,94	9,13	8,09	8,50	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4840,71	8458,79	732,21	986,53	2658,95	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	50,0	94,0	5,0	9,5	14,0	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,12	0,28	0,19	0,21	0,22	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	0,21	0,23	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	744,0	550,0	39,0	106,0	179,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	612,0	4650,3	105,0	105,0	454,5	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	825,47	853,45	73,25	27,16	443,60	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	610,0	305,0	366,0	610,0	732,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	600,0	1128,0	60,0	114,0	168,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	680,0	395,0	10,0	30,0	35,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	6,462	11,390	0,151	0,477	0,236	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,0	0,8	0,07	0,94	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	4,43	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	менее 0,01	0,05	менее 0,01	0,025	0,012	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	64,0	60,0	менее 10,0	16,0	28,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	0,05	0,04	менее 0,001	0,04	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	3,12	2,75	2,64	2,57	3,08	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	0,0006	0,0009	0,0001	0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,0037	0,0102	0,0036	0,0044	0,0089	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0051	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,031	2,579	0,0046	0,0037	0,591	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0100	0,0270	0,0028	0,0044	0,0086	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1443,24	1108,05	45,96	73,37	625,89	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	22,27	21,12	9,56	22,45	5,40	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	143,72	43,09	91,04	76,39	148,52	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,2	4,3	4,2	4,3	4,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Абдиянова

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 27.02.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70. office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
« 27 » 02 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0028

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Boshshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина НМ - 10 (лаб. № 57/23)
 - скважина НМ - 11 (лаб. № 58/23)
 - скважина НМ - 9 (лаб. № 59/23)
 - скважина НМ - 42 (лаб. № 60/23)
5. Дата отбора: 16.02 - 18.02.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 20.02 – 27.02.2023г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 20,6
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 724
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			скв. НМ - 10	скв. НМ - 11	скв. НМ - 9	скв. НМ - 42	
1	pH	ед. pH	7,35	7,03	7,54	7,61	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2849,61	2194,47	2398,65	2616,89	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	6,5	6,75	13,0	18,4	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,20	0,21	0,33	0,23	ГОСТ 31953-2012
6	АПAB	мг/дм ³	0,14	0,15	0,12	0,15	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	164,0	161,0	262,0	215,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	489,5	315,0	350,0	332,0	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	989,14	836,29	721,71	864,51	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	610,0	610,0	549,0	519,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	78,0	81,0	156,0	91,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	30,0	25,0	50,0	64,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,051	0,051	0,099	0,071	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	3,0	1,5	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	8,85	менее 1,5	менее 0,01	4,98	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,069	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	24,0	20,0	16,0	18,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	5,79	4,77	8,08	6,72	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,0117	0,0071	0,0100	0,0032	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0011	0,0010	менее 0,001	0,0013	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0098	0,0099	0,0123	0,0032	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0103	0,0063	0,0080	0,0103	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	636,97	317,18	485,94	642,38	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	3,28	2,26	5,69	1,69	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	36,87	89,43	49,96	29,98	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,4	4,8	5,5	5,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА

Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Абдиянова

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.02.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
«27» 02 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0029

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина 11 - ГГ (лаб. № 61/23)
 - скважина НМ - 13 (лаб. № 62/23)
 - скважина НМ - 12 (лаб. № 63/23)
 - скважина WS - 4 (лаб. № 64/22)
 - скважина OBS - 2 (лаб. № 65/23)
- Дата отбора: 16.02 – 18.02.2023 г.
- Дата проведения анализа: 20.02 – 27.02.2023 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 20,6
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 724
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.02.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. 11- ГГ	скв. НМ - 13	скв. НМ - 12	скв. WS - 4	скв. OBS - 2	
1	рН	ед. рН	5,39	6,67	7,10	8,40	7,83	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	5484,26	3402,37	1762,05	1829,05	2186,23	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	42,25	18,0	13,5	1,75	5,11	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,029	менее 0,02	0,031	0,026	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,07	0,06	0,09	0,05	0,07	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	417,0	220,0	157,0	281,0	145,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	3164,3	1503,5	857,0	175,0	456,0	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	14,84	344,01	108,64	411,93	145,72	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	366,0	366,0	488,0	854,0	331,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	507,0	216,0	162,0	21,0	97,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	315,0	50,0	40,0	30,0	56,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	45,43	0,1609	0,0333	0,1699	0,0542	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	8,4	22,8	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	5,31	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,056	0,01	менее 0,01	0,011	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	60,0	40,0	28,0	16,0	25,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	0,18	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	3,43	9,31	6,49	2,83	1,96	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	0,0033	0,0001	менее 0,0001	0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,0162	0,0030	0,0026	0,0084	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0021	менее 0,001	0,0011	менее 0,001	0,0025	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0133	менее 0,003	0,0112	0,5111	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	0,0189	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0121	0,0072	0,004	0,0087	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1035,12	695,86	512,83	170,12	925,51	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	11,12	7,51	4,83	1,52	28,66	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	150,24	16,49	46,39	48,00	90,57	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,0	5,0	4,9	5,6	5,1	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Абдиянова

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.04.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 5511.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
04 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0151

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина D - 11 (лаб. № 327 /23)
 - скважина B - 14 (лаб. № 328/23)
 - скважина WS - 1 (лаб. № 329/23)
 - скважина WS - 3 (лаб. № 330/23)
 - скважина B - 19 (лаб. № 331/23)
5. Дата отбора: 11.04 – 14.04.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 14.04 – 21.04.2023г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,6
 - влажность, W(%): 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.04.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

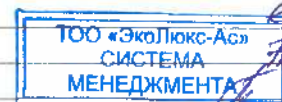
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. D - 11	скв. В - 14	скв. WS - 1	скв. WS - 3	скв. В - 19	
1	pH	ед. pH	6,77	8,05	8,36	8,59	7,61	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	3655,50	3123,35	1232,24	1455,20	2878,10	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	25,0	18,50	18,75	6,0	16,0	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,18	0,22	0,13	0,19	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	153,0	300,0	61,0	33,0	119,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1503,5	1433,6	249,7	384,6	1153,8	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	853,45	656,75	352,24	468,35	587,62	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	305,0	244,0	366,0	305,0	366,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	25,0	18,50	18,75	6,0	16,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	175,0	40,0	14,0	18,0	90,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,155	0,086	0,192	0,209	0,074	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,42	0,38	менее 0,2	1,6	0,28	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	2,65	17,70	менее 1,5	2,21	2,65	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,33	0,66	0,38	0,35	0,39	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	52,0	52,0	36,0	40,0	88,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	0,03	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	10,53	8,0	10,50	8,55	9,0	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,0066	0,5631	0,0058	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,0206	менее 0,001	0,0013	0,0013	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0185	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	0,0156	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0011	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0209	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	790,63	712,14	231,17	270,66	661,65	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	5,15	7,53	2,83	2,74	8,22	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	16,43	155,61	50,61	47,59	31,66	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,8	5,6	5,2	5,6	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Абдиянова

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 21.04.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 5533.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференей
04 2023 г.

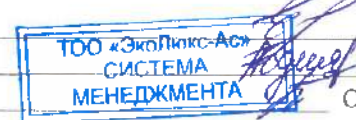
ПРОТОКОЛ № 0150

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина BS - 5 (лаб. № 322/23)
 - скважина BS - 7 (лаб. № 323/23)
 - скважина BS - 2 (лаб. № 324/23)
 - скважина BS - 1 (лаб. № 325/23)
 - скважина BS - 6 (лаб. № 326/23)
5. Дата отбора: 11.04 - 14.04.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 14.04 – 21.04.2023 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,6
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, $P(\text{мм.рт.ст.})$: 722
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.04.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. BS - 5	скв. BS - 7	скв. BS - 2	скв. BS - 1	скв. BS - 6	
1	pH	ед. pH	6,63	6,25	7,86	7,57	8,30	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	3683,5	4009,5	1653,0	787,3	2114,5	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	11,75	10,25	8,50	9,25	67,50	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,15	0,23	0,12	0,18	0,19	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	0,22	0,21	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	600,0	477,0	610,7	110,0	160,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	314,7	419,6	35,0	69,9	524,5	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	1158,0	1398,3	123,45	230,44	670,0	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	305,0	122,0	305,0	366,0	365,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	11,75	10,25	8,50	9,25	67,50	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	500,0	500,0	36,0	60,0	22,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	6,854	22,820	3,092	1,513	0,263	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	3,20	103,10	0,22	0,72	0,42	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	97,4	26,5	менее 1,5	6,2	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,57	0,74	0,60	0,57	0,46	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	86,0	96,0	20,0	12,0	58,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	0,07	0,70	0,03	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	9,30	5,60	9,06	14,25	10,05	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,0195	0,0153	0,0024	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0028	0,0024	менее 0,001	0,0024	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0094	менее 0,003	0,0092	0,0231	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,003	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0051	0,0108	0,0071	0,0080	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1296,11	1532,07	33,28	44,94	465,07	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	22,15	21,12	9,41	22,38	5,44	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	143,83	43,22	91,15	76,41	148,52	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,3	4,5	4,4	4,5	4,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова
Г.Т. Абдиянова
О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 21.04.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.

тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференц
04 2023 г.

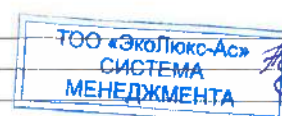
ПРОТОКОЛ № 0153

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина НМ - 2 (лаб. № 337/23)
 - скважина НМ – 8 (лаб. № 338/23)
 - скважина НМ - 7 (лаб. № 339/23)
 - скважина НМ - 46 (лаб. № 340/23)
 - скважина НМ - 4 (лаб. № 341/23)
5. Дата отбора: 11.04 - 14.04.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 11.04 –21.04.2023г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура (t°C): 21,6
 - влажность, W(%): 64
 - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 722
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.04.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 2	скв. НМ - 8	скв. НМ - 7	скв. НМ - 46	скв. НМ - 4	
1	pH	ед. pH	6,90	6,61	10,94	8,42	9,90	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2568,1	1745,0	1961,0	2916,2	2797,5	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	15,50	6,50	3,75	45,0	5,0	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,23	0,32	0,29	0,35	0,28	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	45,0	146,0	235,0	321,0	135,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	874,1	559,4	944,05	1049,0	1363,6	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	587,62	519,30	342,40	464,20	500,40	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	549,0	305,0	122,0	122,0	305,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	15,50	6,50	3,75	45,0	5,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	90,0	30,0	49,0	257,0	36,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,170	0,264	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,38	менее 0,2	0,78	0,20	1,60	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	6,64	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,079	0,230	менее 0,01	0,079	0,160	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	34,0	28,0	38,0	40,0	38,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	0,05	менее 0,001	0,04	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	14,25	8,0	12,22	6,75	14,50	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,0061	0,0012	менее 0,001	0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	0,0031	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,0016	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0077	0,0139	менее 0,005	менее 0,005	0,0075	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	451,79	324,47	499,71	1017,29	587,39	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	4,54	22,14	30,14	11,23	17,88	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	16,53	32,38	42,00	69,79	31,11	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	4,9	5,5	5,8	5,7	6,1	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова
Г.Т. Абдиянова
О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.04.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
 экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 5511.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 04 2023 г.

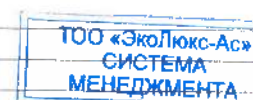
ПРОТОКОЛ № 0154

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина НМ - 5 (лаб. № 342/23)
 - скважина НМ - 3 (лаб. № 343/23)
 - скважина НМ - 9 (лаб. № 344/23)
 - скважина НМ - 42 (лаб. № 345/23)
 - скважина 11- ПГ (лаб. № 346/23)
- Дата отбора: 11.04 - 14.04.2023 г.
- Дата проведения анализа: 11.04 – 21.04.2023г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 21,6
 - влажность, W(%): 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.04.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 5	скв. НМ - 3	скв. НМ - 9	скв. НМ - 42	скв. 11- ГГ	
1	рН	ед. рН	8,24	8,41	7,44	7,72	6,58	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2204,5	2918,0	2851,0	4263,0	3763,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	14,0	17,50	13,50	27,61	45,75	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,21	0,36	0,23	0,24	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	143,0	319,0	320,0	258,0	147,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1189,0	1748,2	524,5	2149,4	874,12	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	220,56	150,0	1102,0	456,8	1680,0	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	21,2	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	183,0	122,0	549,0	168,0	213,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	14,0	17,5	13,5	89,8	45,75	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	20,0	40,0	125,0	341,0	538,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	0,05	0,130	0,058	4,92	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,6	4,2	менее 0,2	0,432	1,16	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	2,21	4,43	5,25	9,73	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,33	0,14	0,26	0,19	0,15	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	52,0	48,0	24,0	33,0	160,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	10,5	9,18	8,25	9,52	9,30	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,00018	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0014	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,0016	менее 0,001	0,0013	0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	0,0031	0,0035	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,0024	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,012	0,0086	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	577,65	837,89	532,71	967,24	400,97	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	12,21	32,36	5,54	1,61	11,12	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	26,45	51,15	16,03	30,24	150,24	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,7	5,5	5,8	5,8	5,1	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Менеджер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова
Г.Т. Абдиянова
О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 21.04.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференц
04 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0152

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина В - 7 (лаб. № 332/23)
 - скважина D - 6 (лаб. № 333/23)
 - скважина D - 5 (лаб. № 334/23)
 - скважина НМ - 10 (лаб. № 335/23)
 - скважина НМ - 11 (лаб. № 336/23)
5. Дата отбора: 11.04 - 14.04.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 11.04 - 21.04.2023 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,6
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, $P(\text{мм.рт.ст.})$: 722
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.04.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. В - 7	скв. D - 6	скв. D - 5	скв. НМ - 10	скв. НМ - 11	
1	рН	ед. рН	5,91	8,08	7,76	7,24	7,98	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4079,50	1148,50	4198,25	2561,43	2028,87	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	75,0	12,25	45,0	16,50	8,70	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,32	0,26	0,31	0,22	0,22	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	0,23	0,25	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	584,0	43,0	58,0	183,0	114,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	699,3	174,8	1048,9	513,5	329,4	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	1398,30	332,50	1405,70	863,14	739,29	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	244,0	366,0	366,0	310,0	320,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	75,0	12,25	45,0	38,0	86,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	410,0	75,0	350,0	52,0	29,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	54,4	менее 0,05	менее 0,05	0,052	0,052	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	7,0	0,28	1,60	0,24	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	11,06	0,30	6,64	7,85	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,015	0,33	0,44	0,053	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	20,0	28,0	92,0	23,0	20,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	1,2	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	4,0	11,25	20,25	8,53	8,77	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0105	0,0063	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0093	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0057	0,0037	0,0086	0,0088	0,0091	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,009	0,0061	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1241,82	187,32	975,57	546,91	425,18	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	7,39	9,83	5,72	3,35	2,33	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	23,72	31,54	16,53	36,74	89,28	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,7	5,6	6,0	5,5	4,9	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Менеджер СМ _____

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА

Е.М. Мухамедьярова
Г.Т. Абдиянова
О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.04.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 5511.

т.л./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференц
04 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0155

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина НМ - 13 (лаб. № 347/23)
 - скважина НМ - 12 (лаб. № 348/23)
 - скважина НМ - 1 (лаб. № 349/22)
 - скважина WS - 2 (лаб. № 350/23)
- Дата отбора: 11.04 – 14.04.2023 г.
- Дата проведения анализа: 14.04 – 21.04.2023 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,6
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.04.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:				НД на метод определения
			скв. НМ - 13	скв. НМ - 12	скв. НМ - 1	скв. WS - 2	
1	рН	ед. рН	6,38	7,02	6,75	8,04	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2511,59	1893,46	1724,63	1152,35	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	12,1	8,9	7,5	15,5	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,023	менее 0,02	0,15	0,27	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	198,0	173,0	340,0	35,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1106,4	798,3	524,5	314,7	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	224,01	129,62	460,05	246,1	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	328,0	288,0	366,0	366,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	16,3	58,0	7,5	15,5	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	26,0	61,0	37,0	20,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,153	0,038	0,149	5,5	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	0,2	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	5,0	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,012	менее 0,01	менее 0,01	5,5	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	31,0	58,0	40,0	76,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,02	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	9,21	6,49	9,75	18,0	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,0028	0,0023	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,0012	0,0041	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,014	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0063	менее 0,005	0,0096	0,0054	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	711,28	496,81	329,58	179,55	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	7,51	4,77	29,03	10,15	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	16,49	46,46	30,42	53,23	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,1	5,0	5,3	5,9	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА

Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Абдиянова

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.04.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 551д
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
04 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0156

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина НМ - 49 (лаб. № 351/23)
 - скважина WS - 4 (лаб. № 352/23)
 - скважина В - 5 (лаб. № 353/22)
 - скважина OBS - 2 (лаб. № 354/23)
- Дата отбора: 11.04 – 14.04.2023 г.
- Дата проведения анализа: 14.04 – 21.04.2023 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,6
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:				НД на метод определения
			скв. НМ - 49	скв. WS - 4	В - 5	скв. OBS - 2	
1	pH	ед. pH	7,86	8,24	9,07	7,21	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1721,42	1385,6	1196,4	3200,3	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	10,32	7,51	13,75	13,0	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,027	0,024	0,340	0,023	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	138,0	193,0	174,0	251,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	428,3	247,6	349,6	1538,5	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	597,64	438,92	222,21	649,35	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	289,0	254,0	305,0	122,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	21,70	19,80	13,75	13,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	34,4	56,0	100,0	80,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,075	0,173	0,156	0,084	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	0,56	1,8	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	3,81	4,26	менее 1,5	2,65	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,240	0,014	0,380	0,310	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	25,0	21,0	28,8	16,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	9,62	7,35	8,0	8,25	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	0,0062	менее 0,001	0,0124	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0044	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,523	менее 0,003	0,021	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0037	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	0,0067	менее 0,001	0,0108	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	328,67	184,26	205,51	794,46	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	70,6	1,49	5,46	28,34	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	81,1	47,92	29,04	90,81	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,6	5,5	5,7	5,2	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА

Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Абдиянова

О.Р. Пономаренко

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 08 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0409

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина D - 11 (лаб. № 857 /23)
 - скважина B - 14 (лаб. № 858/23)
 - скважина WS - 1 (лаб. № 859/23)
 - скважина WS - 3 (лаб. № 860/23)
 - скважина B - 19 (лаб. № 861/23)
5. Дата отбора: 27.07 – 31.07.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 02.08– 15.08.2023г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 24,3
 - влажность, W(%): 66
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 716
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			Дата	15.08.2023
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды		СМ ИЦ 03-16-05-01	

10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. D - 11	скв. В - 14	скв. WS - 1	скв. WS - 3	скв. В - 19	
1	рН	ед. рН	8,26	7,73	8,76	8,84	7,96	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4200,0	3494,0	1200,0	1806,0	3112,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	20,75	13,5	3,75	5,0	11,5	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,12	0,20	0,12	0,15	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	137,0	242,0	85,0	164,0	29,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	2587,41	2692,30	472,02	664,33	1888,11	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	891,31	440,30	260,89	410,67	483,18	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	305,0	152,5	366,0	305,0	366,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	162,0	141,0	24,0	45,0	108,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	145,0	35,0	35,0	25,0	50,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,138	0,091	0,184	0,197	0,069	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	3,50	2,78	1,40	6,50	0,20	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	5,75	5,75	5,75	6,19	4,86	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,34	0,34	0,34	0,33	0,31	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	400,0	420,0	80,0	180,0	40,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	13,95	11,03	13,35	14,20	12,0	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,005	0,528	0,006	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,025	менее 0,001	0,003	0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0152	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	0,0149	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0010	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,022	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	109,28	33,2	42,09	356,0	216,71	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	5,23	7,48	2,83	2,63	8,13	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	16,34	156,0	49,42	49,73	30,56	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,8	5,7	5,4	5,7	5,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА

А.А. Швейсп

Е.Д. Рябцева

О.Р. Жукова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 553д.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 «15» 08 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0408

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина BS - 5 (лаб. № 852/23)
 - скважина BS - 7 (лаб. № 853/23)
 - скважина BS - 2 (лаб. № 854/23)
 - скважина BS - 1 (лаб. № 855/23)
 - скважина BS - 6 (лаб. № 856/23)
5. Дата отбора: 27.07 - 31.07.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 02.08 – 15.08.2023г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 24,3
 - влажность, $W(\%)$: 66
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 716
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ версии: 2	Количество листов: 2	Лист: 1
-------------	----------------------	---------

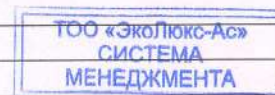
ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 15.08.2023 СМ ИЦ 03-16-05-01

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. BS - 5	скв. BS - 7	скв. BS - 2	скв. BS - 1	скв. BS - 6	
1	pH	ед. pH	6,59	6,43	7,83	7,64	8,63	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2967,0	1254,0	634,0	870,0	2066,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	9,24	54,75	2,50	4,75	6,75	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,12	0,19	0,14	0,16	0,17	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	0,21	0,20	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	759,0	518,0	1543,0	1184,0	845,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	298,63	207,79	174,82	349,65	209,79	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	138,47	128,58	129,21	98,76	661,69	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	284,0	61,0	152,5	305,0	396,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	15,0	402,0	6,0	39,0	63,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	328,0	425,0	40,0	30,0	30,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	5,42	21,37	2,94	1,33	0,29	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	5,81	7,83	2,52	1,23	6,41	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	6,21	4,42	4,42	5,75	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,37	0,24	0,29	0,28	0,50	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	360,0	680,0	120,0	100,0	240,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	0,2	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	8,15	6,24	6,0	8,69	9,40	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,0176	0,0148	0,0022	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0025	0,0026	менее 0,001	0,0022	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0087	менее 0,003	0,0083	0,0249	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,003	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0058	0,0096	0,0063	0,0074	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	2470,9	237,42	131,47	47,59	705,02	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	22,13	21,15	9,39	22,42	5,21	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	143,82	27,86	93,19	75,33	148,88	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,5	4,59	4,8	4,9	5,1	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



А.А. Швейпс
Е.Д. Рябцева
О.Р. Жукова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 08 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0411

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина НМ - 2 (лаб. № 867/23)
 - скважина НМ - 8 (лаб. № 868/23)
 - скважина НМ - 7 (лаб. № 869/23)
 - скважина НМ - 46 (лаб. № 870/23)
 - скважина НМ - 4 (лаб. № 871/23)
5. Дата отбора: 27.07 - 31.07.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 02.08 - 15.08.2023г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 24,3
 - влажность, W(%): 66
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 716
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ версии: 2	Количество листов: 2	Лист: 1
-------------	----------------------	---------

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 2	скв. НМ - 8	скв. НМ - 7	скв. НМ - 46	скв. НМ - 4	
1	рН	ед. рН	7,66	6,24	9,87	8,63	9,33	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2304,0	1856,0	2141,0	2506,0	2694,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	10,0	7,25	4,50	5,75	5,25	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,26	0,28	0,21	0,24	0,23	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	725,0	215,0	346,0	110,0	274,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1503,49	697,45	973,12	454,54	2097,91	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	472,40	723,24	687,45	167,89	152,25	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	91,5	86,4	115,0	91,5	122,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	72,0	31,5	28,9	35,0	25,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	80,0	26,0	39,0	35,0	25,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,125	0,231	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,75	менее 0,2	0,63	2,53	1,67	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	5,75	4,28	5,36	8,18	6,64	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,45	0,39	0,26	0,43	0,43	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	340,0	280,0	370,0	280,0	280,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	11,38	10,25	13,08	13,35	10,40	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,0058	0,0013	менее 0,001	0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	0,0033	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,0012	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0068	0,0117	менее 0,005	менее 0,005	0,0071	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	84,61	291,41	297,53	1722,07	821,25	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	4,61	22,23	30,14	11,08	17,91	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	15,89	30,81	39,55	69,73	31,01	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,0	5,5	5,8	5,8	6,1	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



А.А. Швейпс

Е.Д. Рябцева

О.Р. Жукова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
«15» 08 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0412

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина НМ - 5 (лаб. № 872/23)
 - скважина НМ - 3 (лаб. № 873/23)
 - скважина НМ - 9 (лаб. № 874/23)
 - скважина НМ - 42 (лаб. № 875/23)
 - скважина 11- ГГ (лаб. № 876/23)
- Дата отбора: 27.07 - 31.07.2023 г.
- Дата проведения анализа: 02.08 –15.08.2023г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,6
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 5	скв. НМ - 3	скв. НМ - 9	скв. НМ - 42	скв. 11- ГГ	
1	рН	ед. рН	9,15	8,85	7,72	7,39	4,81	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1040,0	2594,0	2400,0	3984,0	5622,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	3,0	5,75	8,50	8,60	33,75	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,23	0,32	0,25	0,21	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	158,0	205,0	344,0	325,0	478,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	629,37	2132,86	699,3	1049,4	2517,48	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	210,68	168,71	951,38	685,83	1473,11	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	16,3	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	152,5	122,0	396,5	152,0	91,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	6,0	54,0	63,0	79,0	195,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	20,0	25,0	65,0	49,0	350,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	0,126	0,053	4,54	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	5,2	5,2	4,6	3,8	2,6	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	7,51	7,96	7,96	6,54	8,41	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,45	0,45	0,45	0,49	0,45	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	100,0	200,0	220,0	130,0	260,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,4	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	10,43	11,02	11,26	10,52	11,82	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,00015	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0011	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,0016	менее 0,001	0,0014	0,0012	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	0,0032	0,0033	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,0021	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,011	0,0072	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	210,45	91,43	224,82	1968,77	997,91	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	12,19	32,36	5,48	1,61	11,02	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	25,56	50,08	15,61	37,13	150,0	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,8	5,6	5,9	5,9	5,3	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА

А.А. Швейц

Е.Д. Рябцева

О.Р. Жукова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 553д.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
08 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0410

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина В - 7 (лаб. № 862/23)
 - скважина D - 6 (лаб. № 863/23)
 - скважина D - 5 (лаб. № 864/23)
 - скважина НМ - 10 (лаб. № 865/23)
 - скважина НМ - 11 (лаб. № 866/23)
5. Дата отбора: 27.07 - 31.07.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 02.08 – 15.08.2023г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 24,3
 - влажность, W(%): 66
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 716
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. В - 7	скв. D - 6	скв. D - 5	скв. НМ - 10	скв. НМ - 11	
1	рН	ед. рН	3,52	7,84	8,01	7,26	7,53	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	10178,0	1300,0	6300,0	4530,0	2580,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	57,5	4,0	32,5	12,0	9,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,26	0,21	0,33	0,19	0,16	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,21	0,23	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	382,0	137,0	272,0	214,0	165,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	8041,95	314,68	3671,32	1853,53	1129,46	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	999,94	192,58	1743,93	1263,54	967,29	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	122,0	457,0	274,5	489,2	296,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	408,0	30,0	234,0	126,0	75,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	470,0	30,0	260,0	42,0	36,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	37,9	менее 0,05	менее 0,05	0,053	0,051	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,34	0,36	2,14	0,29	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	5,31	4,42	6,64	4,85	1,68	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,305	0,325	0,349	0,061	0,028	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	520,0	120,0	520,0	220,0	215,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	0,3	менее 0,00 1	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	9,42	9,30	8,80	7,28	7,21	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0112	0,0071	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0088	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0012	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0052	0,0039	0,0071	0,0076	0,0083	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,0082	0,0064	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	136,11	275,74	116,25	755,73	76,25	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	7,42	9,91	5,63	3,35	2,28	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	22,49	29,78	29,95	30,53	20,87	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,8	5,7	6,0	5,6	5,0	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА

А.А. Швейкс

Е.Д. Рябцева

О.Р. Жукова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»	
Протокол испытаний проб воды		Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
«15» 08 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0413

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина НМ - 13 (лаб. № 877/23)
 - скважина НМ - 12 (лаб. № 878/23)
 - скважина НМ - 1 (лаб. № 879/22)
 - скважина WS - 2 (лаб. № 880/23)
- Дата отбора: 27.07 – 31.07.2023 г.
- Дата проведения анализа: 02.08 – 15.08.2023 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 24,3
 - влажность, $W(\%)$: 66
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 716
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:				НД на метод определения
			скв. НМ - 13	скв. НМ - 12	скв. НМ - 1	скв. WS - 2	
1	рН	ед. рН	6,42	7,24	6,93	8,85	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2254,0	1964,0	1819,0	1102,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	7,2	5,3	4,8	2,0	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,025	менее 0,02	0,10	0,24	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	185,0	169,0	283,0	218,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1213,4	812,3	611,5	265,8	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	368,01	357,62	526,12	193,41	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	343,0	292,0	372,0	396,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	19,6	61,0	8,3	15,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	29,0	54,0	41,0	15,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,149	0,057	0,132	5,1	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	2,8	3,5	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,32	0,21	0,37	0,48	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	58,0	74,0	62,0	80,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	9,67	8,52	10,33	12,82	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,0023	0,0021	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,0015	0,0036	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,011	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0058	менее 0,005	0,0084	0,0051	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	280,99	387,08	260,08	216,3	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	6,93	4,72	28,45	10,22	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	15,65	49,95	49,12	50,88	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,3	5,2	5,5	5,9	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____



А.А. Швейпс

Е.Д. Рябцева

О.Р. Жукова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 15.08.2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0414

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина НМ - 49 (лаб. № 881/23)
 - скважина WS - 4 (лаб. № 882/23)
 - скважина В - 5 (лаб. № 883/22)
 - скважина OBS - 2 (лаб. № 884/23)
 - скважина НМ - 6 (лаб. № 885/23)
5. Дата отбора: 27.07 – 31.07.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 02.08 – 15.08.2023 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 24,3
 - влажность, W(%): 66
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 716
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. НМ - 49	скв. WS - 4	В - 5	скв. OBS - 2	скв. НМ - 6	
1	рН	ед. рН	7,91	8,36	8,99	6,11	7,23	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	900,0	1256,0	1005,0	5318,0	2136,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	3,0	4,2	1,5	13,5	8,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,022	0,023	0,035	0,021	0,20	ГОСТ 31953-2012
6	АПAB	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	1422,0	185,0	761,0	254,0	368,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	349,65	288,45	559,44	3496,50	345,71	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	64,19	112,51	115,22	467,46	321,52	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	213,5	228,3	213,5	152,5	148,4	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	24,0	21,0	24,0	108,0	64,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	20,0	49,0	10,0	89,0	53,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,054	0,123	0,148	0,091	0,057	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	7,20	6,30	0,54	1,32	4,26	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	3,09	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,29	0,19	0,21	0,21	0,15	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	80,0	36,0	140,0	400,0	86,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,2	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,83	2,68	6,12	6,48	5,33	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	0,0048	менее 0,001	0,0137	0,0240	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0032	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,496	менее 0,003	0,028	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0037	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	0,0051	менее 0,001	0,0094	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	229,16	556,74	82,84	1004,54	1203,37	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	69,45	1,49	6,15	27,31	31,45	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	81,93	48,53	16,31	90,0	30,95	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,7	5,6	5,4	5,4	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА

А.А. Швейпс

Е.Д. Рябцева

О.Р. Жукова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 24.10.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 553а.
тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференц
10 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0615

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина D - 11 (лаб. № 1326 /23)
 - скважина В - 14 (лаб. № 1327/23)
 - скважина WS - 1 (лаб. № 1328/23)
 - скважина WS - 3 (лаб. № 1329/23)
 - скважина НМ- 49 (лаб. № 1330/23)
5. Дата отбора: 12.10 – 14.10.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 16.10– 24.10.2023г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 17,2
 - влажность, $W(\%)$: 74
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 728
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 24.10.2023 СМ ИЦ 03-16-05-01

10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. D - 11	скв. В - 14	скв. WS - 1	скв. WS - 3	скв. НМ - 49	
1	рН	ед. рН	8,19	7,79	8,67	8,74	7,64	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2677,01	2337,77	910,88	1545,47	963,75	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	18,3	14,1	3,6	4,9	3,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,14	0,21	0,11	0,024	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	192,0	289,0	9,0	16,0	52,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1520,9	1538,46	244,75	419,58	402,09	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	274,85	435,30	255,74	405,75	60,0	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	457,0	152,5	305,0	305,0	213,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	158,0	136,0	29,0	49,0	26,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	151,0	39,0	31,0	22,0	24,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,133	0,087	0,173	0,183	0,051	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	3,26	2,63	1,26	5,41	6,82	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	5,64	4,98	4,86	5,86	1,62	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,29	0,31	0,29	0,28	0,25	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	180,0	250,0	76,0	130,0	95,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	11,68	10,52	12,32	11,47	2,08	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,004	0,368	0,004	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,022	менее 0,001	0,002	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0149	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,024	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	115,26	36,51	45,39	344,14	238,16	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	5,23	7,48	2,83	2,63	69,45	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	16,34	156,0	49,42	49,73	81,93	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,6	5,6	5,4	5,5	5,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Инженер СМ _____



А.А. Швейпс

А.Ж. Алдиярова

Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 24.10.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференц
 10 2023 г.

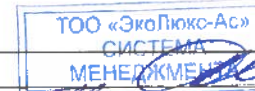
ПРОТОКОЛ № 0613

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина BS - 5 (лаб. № 1317/23)
 - скважина BS - 7 (лаб. № 1318/23)
 - скважина BS - 2 (лаб. № 1319/23)
 - скважина BS - 1 (лаб. № 1320/23)
 - скважина BS - 6 (лаб. № 1321/23)
5. Дата отбора: 12.10 - 14.10.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 16.10 – 24.10.2023г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 17,2
 - влажность, $W(\%)$: 74
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 728
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 24.10.2023 СМ ИЦ 03-16-05-01

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. BS - 5	скв. BS - 7	скв. BS - 2	скв. BS - 1	скв. BS - 6	
1	рН	ед. рН	6,34	6,59	9,26	8,41	8,60	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	3972,37	4256,14	549,51	740,75	1973,15	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	9,67	49,87	2,76	4,15	6,28	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,16	0,16	0,15	0,13	0,14	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	0,23	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	78,0	327,0	35,0	414,0	7,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	869,41	2727,27	87,4	227,27	489,51	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	547,36	123,57	124,21	95,78	656,74	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	254,0	305,0	152,5	305,0	61,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	17,0	374,0	7,1	42,0	67,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	299,0	432,0	38,6	28,0	34,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	5,59	19,87	2,73	1,26	0,25	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	6,03	7,21	2,69	1,34	5,86	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	5,28	4,17	4,51	4,65	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,31	0,26	0,25	0,24	0,47	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	247,0	395,0	118,0	98,0	185,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	7,36	6,64	5,98	7,25	8,51	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,0139	0,0122	0,0021	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0026	0,0022	менее 0,001	0,0019	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0089	менее 0,003	0,0076	0,0231	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,002	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0054	0,0087	0,0065	0,0068	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1985,6	294,3	146,8	42,7	664,9	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	22,16	21,12	9,42	22,42	5,25	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	143,82	27,86	93,19	75,33	148,88	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,6	4,4	4,7	4,8	5,2	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____



А.А. Швейц
А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 24.10.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 5522.
 тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 10 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0617

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина НМ - 2 (лаб. № 1336/23)
 - скважина НМ - 8 (лаб. № 1337/23)
 - скважина НМ - 7 (лаб. № 1338/23)
 - скважина НМ - 46 (лаб. № 1339/23)
 - скважина НМ - 4 (лаб. № 1340/23)
- Дата отбора: 12.10 - 14.10.2023 г.
- Дата проведения анализа: 16.10 - 24.10.2023 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 17,2
 - влажность, $W(\%)$: 74
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 728
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛокс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	24.10.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 2	скв. НМ - 8	скв. НМ - 7	скв. НМ - 46	скв. НМ - 4	
1	рН	ед. рН	7,62	10,29	9,86	8,66	10,75	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1731,72	2261,22	1801,35	5280,24	2298,58	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	9,6	8,11	4,83	4,39	6,11	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,23	0,25	0,22	0,23	0,20	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	23,0	225,0	70,0	218,0	78,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	926,57	1398,60	1066,43	2972,02	1171,32	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	467,40	305,46	207,24	165,89	167,24	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	91,5	210,0	152,0	396,5	122,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	78,0	34,6	29,4	34,7	27,8	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	77,0	24,0	35,0	36,0	22,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,116	0,224	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,69	0,28	0,58	1,96	1,47	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	5,21	4,52	4,87	5,24	5,36	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,39	0,33	0,23	0,39	0,41	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	280,0	160,0	250,0	220,0	240,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	9,65	8,94	11,43	12,58	9,86	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,0054	0,0016	менее 0,001	0,0011	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	0,0033	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,0010	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0054	0,0119	менее 0,005	менее 0,005	0,0068	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	91,25	288,56	311,28	1675,13	788,22	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	4,58	22,26	30,14	11,011	17,83	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	15,89	30,81	39,55	69,73	31,01	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,1	5,4	5,8	5,7	6,0	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____

А.А. Швейлс
Ж.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	24.10.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 5533.
 тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 10 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0618

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина НМ - 5 (лаб. № 1341/23)
 - скважина НМ - 3 (лаб. № 1342/23)
 - скважина НМ - 9 (лаб. № 1343/23)
 - скважина НМ - 42 (лаб. № 1344/23)
 - скважина 11- ГТ (лаб. № 1345/23)
5. Дата отбора: 12.10 - 14.10.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 16.10 –24.10.2023г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 17,2
 - влажность, W(%): 74
 - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 728
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	24.10.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 5	скв. НМ - 3	скв. НМ - 9	скв. НМ - 42	скв. 11- ГГ	
1	рН	ед. рН	9,69	10,09	7,65	6,58	8,81	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	949,15	2298,23	2080,18	6529,99	9066,78	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	3,30	5,21	7,91	8,23	31,25	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,25	0,29	менее 0,02	0,23	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	220,0	227,0	36,0	215,0	67,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	367,13	1835,66	384,61	3321,67	5314,68	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	205,68	165,71	946,38	954,47	2219,15	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	16,3	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	152,0	122,0	386,5	391,5	122,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	5,8	52,8	61,9	75,6	199,1	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	22,0	24,0	67,0	47,0	347,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	0,113	0,055	4,37	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	4,9	5,2	4,2	3,9	2,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	6,87	7,24	7,43	5,96	7,86	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,41	0,43	0,42	0,46	0,42	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	99,0	185,0	215,0	120,0	224,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,2	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	11,03	10,18	12,05	11,08	10,36	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,00015	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,0013	менее 0,001	0,0012	0,0013	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	0,0033	0,0032	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,0019	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,010	0,0068	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	196,54	98,76	233,79	1723,45	864,85	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	12,19	32,33	5,51	1,61	11,11	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	25,56	50,08	15,61	37,13	150,0	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,7	5,5	5,7	5,8	5,4	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____

А.А. Швейц
А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	24.10.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 «24» 10 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0619

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина НМ - 6 (лаб. № 1346/23)
 - скважина WS - 4 (лаб. № 1347/23)
 - скважина В - 5 (лаб. № 1348/22)
 - скважина OBS - 2 (лаб. № 1349/23)
5. Дата отбора: 12.10 – 14.10.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 16.10 – 24.10.2023 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 17,2
 - влажность, $W(\%)$: 74
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 728
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	24.10.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:				НД на метод определения
			скв. НМ - 6	скв. WS - 4	В - 5	скв. OBS - 2	
1	pH	ед. pH	8,03	8,22	9,25	7,85	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	5631,15	1522,95	774,55	3599,04	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	8,2	3,9	1,7	12,4	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,22	0,025	0,031	0,026	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	154,0	124,0	23,0	26,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	4125,87	368,49	332,16	1678,32	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	208,74	243,28	110,24	465,86	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	142,0	224,7	213,5	274,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	61,0	24,0	27,0	102,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	57,0	51,0	12,0	93,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,055	0,119	0,132	0,088	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	4,51	5,96	0,51	1,26	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	2,83	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,12	0,15	0,23	0,19	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	79,0	31,0	125,0	354,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	5,21	2,73	5,64	6,22	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,0210	0,0042	менее 0,001	0,0139	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0032	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,457	менее 0,003	0,029	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0037	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	0,0048	менее 0,001	0,0087	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1036,54	611,48	79,65	985,36	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	31,45	1,49	6,15	27,31	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	30,95	48,53	16,31	90,0	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,4	5,6	5,5	5,4	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Инженер СМ _____



А.А. Швейпс

А.Ж. Алдиярова

Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 24.10.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 5512.
 тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 10 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0616

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина В - 7 (лаб. № 1331/23)
 - скважина D - 6 (лаб. № 1332/23)
 - скважина D - 5 (лаб. № 1333/23)
 - скважина НМ - 10 (лаб. № 1334/23)
 - скважина НМ - 11 (лаб. № 1335/23)
5. Дата отбора: 12.10 - 14.10.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 16.10 –24.10.2023г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 17,2
 - влажность, W(%): 74
 - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 728
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»				
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды			Дата 24.10.2023
				СМ ИЦ 03-16-05-01

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. В - 7	скв. D - 6	скв. D - 5	скв. НМ - 10	скв. НМ - 11	
1	рН	ед. рН	6,87	8,09	6,87	7,13	7,25	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	5884,52	1100,12	4844,82	4022,08	3081,84	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	41,3	4,8	28,9	10,7	8,3	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,23	0,23	0,29	0,17	0,19	ГОСТ 31953-2012
6	АПAB	мг/дм ³	0,22	0,21	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	280,0	79,0	10,0	98,0	116,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	4545,45	157,34	2290,20	1548,36	967,75	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	207,84	190,54	1684,73	1148,51	936,87	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	122,0	396,0	274,5	367,0	282,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	386,0	26,0	256,0	132,0	769,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	469,0	34,0	231,0	39,0	43,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	35,4	менее 0,05	менее 0,05	0,051	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,42	0,39	1,96	0,23	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	6,15	4,28	5,96	4,27	1,55	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,28	0,31	0,36	0,08	0,05	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	345,0	98,0	350,0	125,0	190,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	0,04	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	8,14	8,57	7,89	6,89	6,45	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0104	0,0066	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0088	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0014	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0049	0,0033	0,0058	0,0064	0,0081	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,0076	0,0068	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	154,23	296,24	108,39	787,21	83,22	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	7,43	9,89	5,63	3,37	2,25	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	22,49	29,78	29,95	30,53	20,87	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,7	5,7	5,9	5,6	5,1	СТ РК 3060-2017

Исполнитель
Исполнитель
Инженер СМ

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
СИСТЕМА
МЕДИЦИНА
А.А. Швейц
А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 24.10.2023
		СМИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 553д.
 тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 10 _____ 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0614

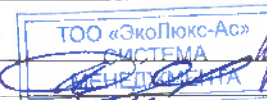
1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина НМ - 13 (лаб. № 1322/23)
 - скважина НМ - 12 (лаб. № 1323/23)
 - скважина НМ - 1 (лаб. № 1324/22)
 - скважина WS - 2 (лаб. № 1325/23)
5. Дата отбора: 12.10 – 14.10.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 16.10 – 24.10.2023 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 17,2
 - влажность, $W(\%)$: 74
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 728
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:				НД на метод определения
			скв. НМ - 13	скв. НМ - 12	скв. НМ - 1	скв. WS - 2	
1	рН	ед. рН	7,15	7,53	8,91	7,62	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1908,84	1722,55	1450,97	1741,88	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	6,8	5,7	4,4	2,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,021	менее 0,02	0,08	0,19	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	72,0	93,0	60,0	23,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	997,4	765,3	576,9	926,57	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	412,35	316,80	464,54	467,40	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	186,0	154,2	91,5	91,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	16,7	67,0	7,9	13,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	32,0	51,0	36,0	17,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,135	0,055	0,127	4,80	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	0,36	2,5	3,1	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,28	0,24	0,33	0,42	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	42,0	68,0	59,0	76,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	7,69	7,32	9,78	10,89	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,0026	0,0023	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,0012	0,0029	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,013	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0055	менее 0,005	0,0079	0,0053	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	264,39	368,25	274,13	226,41	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	6,96	4,72	28,41	10,22	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	15,65	49,95	49,12	50,88	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,2	5,2	5,4	5,7	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Инженер СМ _____



А.А. Швейпс

Е.Д. Рябцева

Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 23.02.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 5511.
 тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 2024 г.

ПРОТОКОЛ № 0029

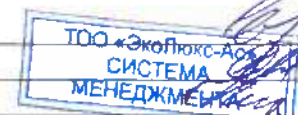
1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина BS-7 (лаб. № 50/24)
 - скважина В - 14 (лаб. № 51/24)
 - скважина WS - 1 (лаб. № 52/24)
 - скважина WS - 3 (лаб. № 53/24)
 - скважина НМ- 19 (лаб. № 54/24)
5. Дата отбора: 13.02– 15.02.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 16.02– 22.02.2024г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 20,9
 - влажность, $W(\%)$: 72
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 736
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	23.02.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. BS - 7	скв. WS - 1	скв. WS - 3	скв. В - 14	скв. В - 19	
1	рН	ед. рН	6,63	7,08	7,40	7,20	7,36	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	16954,38	3262,66	4794,99	10071,30	2911,07	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	25,0	21,0	21,25	16,5	20,5	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,15	0,19	0,13	0,11	0,16	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	226,0	8,0	71,0	170,0	125,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1573,42	174,82	209,79	1118,88	1084,71	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	1186,76	344,83	385,16	624,65	603,62	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	128,1	262,3	286,7	128,1	176,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	1525,0	77,04	175,7	758,4	96,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	831,2	47,22	80,22	106,0	78,13	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	175,8	1,604	0,971	6,460	0,540	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,82	менее 0,2	0,64	0,44	0,38	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	15,93	менее 1,5	2,65	4,43	2,15	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,053	0,015	0,015	0,012	0,019	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	240,0	160,0	320,0	40,0	90,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	4,0	менее 0,001	менее 0,001	1,0	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	10,95	15,15	17,3	15,0	11,3	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	0,040	0,012	0,100	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,074	0,120	0,054	0,084	0,015	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,082	менее 0,003	0,535	0,018	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	0,065	0,181	0,065	0,080	0,052	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0415	0,104	0,037	0,108	менее 0,023	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	11534,1	2356,44	3658,12	7330,4	829,61	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	20,83	3,11	2,71	7,53	8,12	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	27,86	49,42	49,73	156,0	31,66	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	4,3	5,1	5,3	5,4	5,4	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова
А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 23.02.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный членский)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 5511.
тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
2024 г.

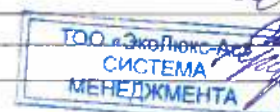
ПРОТОКОЛ № 0034

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина НМ - 1 (лаб. № 74/24)
 - скважина WS - 2 (лаб. № 75/24)
 - скважина WS - 4 (лаб. № 76/24)
 - скважина В - 5 (лаб. № 77/24)
 - скважина НМ - 49 (лаб. № 78/24)
- Дата отбора: 13.02 – 15.02.2024 г.
- Дата проведения анализа: 16.02 – 22.02.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 20,9
 - влажность, W(%): 72
 - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 736
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

ИЦОМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	23.02.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. НМ - 1	скв. WS - 2	скв. WS - 4	В - 5	скв. НМ - 49	
1	pH	ед. pH	8,24	6,98	7,85	8,69	7,21	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2225,20	2510,03	2218,88	1752,21	1830,83	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	34,2	25,8	33,2	21,3	37,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01694-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,06	0,12	0,021	0,024	0,019	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	52,0	46,0	115,0	124,0	151,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	671,9	987,63	478,29	502,16	611,09	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	547,51	538,42	523,21	267,24	267,0	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	126,0	141,5	114,9	254,2	184,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	89,4	132,0	126,0	117,0	126,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	115,0	174,0	153,0	232,0	224,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,114	2,56	0,121	0,111	0,068	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	3,24	2,42	3,64	0,69	4,98	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	1,72	менее 1,5	1,64	менее 1,5	1,45	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,31	0,28	0,19	0,21	0,24	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	130,0	125,0	141,0	157,0	115,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	8,64	9,59	4,26	7,23	3,68	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,0016	менее 0,001	0,0042	0,0024	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0022	менее 0,001	0,0013	менее 0,001	0,0024	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	0,325	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0062	0,0049	0,0036	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	675,39	536,48	823,48	379,61	418,24	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	28,38	10,05	1,45	6,15	69,41	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	49,12	50,88	48,53	16,31	81,93	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,1	5,5	5,5	5,4	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова
А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025:2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 23.02.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стандартный членский)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 5511.
тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekoluxs-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
2024 г.

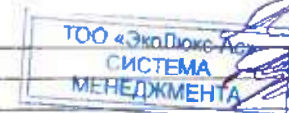
ПРОТОКОЛ № 0031

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина НМ - 11 (лаб. № 60/24)
 - скважина НМ - 2 (лаб. № 61/24)
 - скважина НМ - 8 (лаб. № 62/24)
 - скважина НМ - 7 (лаб. № 63/24)
 - скважина НМ - 6 (лаб. № 64/24)
- Дата отбора: 13.02- 15.02.2024 г.
- Дата проведения анализа: 16.02 –23.02.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 20,9
 - влажность, W(%): 72
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 736
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 23.02.2024 СМ ИЦ 03-16-05-01

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 11	скв. НМ - 2	скв. НМ - 8	скв. НМ - 7	скв. НМ - 6	
1	рН	ед. рН	7,54	7,10	10,03	7,37	7,33	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2679,72	9045,71	11648,66	7420,14	20597,93	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	11,25	18,5	20,75	14,75	5,0	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,18	0,19	0,21	0,18	0,16	ГОСТ 31953-2012
6	АПAB	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	126,0	173,0	175,0	50,0	664,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	511,43	839,16	804,19	1048,85	2447,55	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	638,21	478,98	1065,78	591,73	1666,57	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	298,7	256,2	207,4	115,9	140,3	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	286,2	526,4	438,7	310,2	2568,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	89,0	183,0	64,3	198,0	893,1	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,82	3,56	2,92	0,74	2,09	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,49	0,68	2,26	0,90	1,42	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	3,09	менее 1,5	10,18	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	менее 0,01	0,011	менее 0,01	менее 0,01	0,013	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	190,0	240,0	280,0	280,0	320,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	1,0	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	12,5	15,6	14,0	20,3	10,95	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	0,01	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,066	0,103	0,097	0,114	0,043	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,130	0,120	0,151	0,123	0,122	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,091	0,211	0,500	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	0,11	0,25	0,28	0,12	0,18	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,065	0,328	0,392	0,063	0,423	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	856,18	6760,4	9063,52	5153,14	12870,8	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	2,38	4,67	22,26	30,12	31,45	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	89,28	15,89	30,81	39,55	30,95	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	4,8	5,2	5,2	5,5	5,2	СТ РК 3060-2017

Исполнитель
Исполнитель
Инженер СМ



Е.М. Мухамедьярова
А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 23.02.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7-й пер., 5532.

тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
«ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
2024 г.

ПРОТОКОЛ № 0032

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина НМ - 46 (лаб. № 65/24)
 - скважина НМ - 4 (лаб. № 66/24)
 - скважина НМ - 5 (лаб. № 67/24)
 - скважина НМ - 3 (лаб. № 68/24)
 - скважина НМ - 9 (лаб. № 69/24)
- Дата отбора: 13.02 - 15.02.2024 г.
- Дата проведения анализа: 16.02 – 22.02.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 20,9
 - влажность, W(%): 72
 - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 736
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 46	скв. НМ - 4	скв. НМ - 5	скв. НМ - 3	скв. НМ - 9	
1	pH	ед. pH	7,50	8,26	6,92	8,95	8,38	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	18383,23	3219,43	17334,42	3079,86	7272,82	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	45,0	19,8	42,5	25,14	20,25	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,29	0,23	0,21	0,24	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	535,0	124,0	55,0	117,0	58,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	3146,86	1186,91	1608,39	1547,36	349,65	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	523,42	429,43	1368,64	257,74	878,96	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	103,7	216,0	341,6	234,0	335,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	1667,0	129,0	1660,0	252,0	260,9	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	760,8	296,7	873,9	224,0	166,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	3,87	1,15	1,67	1,23	1,50	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	4,4	1,53	менее 0,2	2,21	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	4,28	1,68	5,31	4,24	1,77	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,03	0,22	менее 0,001	0,13	0,005	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	320,0	280,0	220,0	190,0	320,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	18,6	16,2	15,0	14,8	15,15	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,460	0,320	менее 0,001	менее 0,001	0,146	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,162	0,054	0,077	0,012	0,101	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,100	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	1,073	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	13,86	0,073	0,088	0,068	0,200	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,475	0,065	0,041	0,048	0,170	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	12172,6	961,39	11476,4	564,76	5279,9	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	10,86	17,88	12,19	32,25	5,49	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	69,79	31,11	25,56	50,08	15,61	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,5	5,9	5,5	5,4	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель

Исполнитель

Инженер СМ

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА

Е.М. Мухамедьярова

А.Ж. Алдиярова

Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 23.02.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стандартный мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр. 5512.

тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
2024 г.

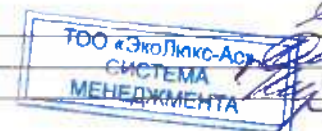
ПРОТОКОЛ № 0030

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
 - скважина D - 11 (лаб. № 55/24)
 - скважина B - 7 (лаб. № 56/24)
 - скважина D - 5 (лаб. № 57/24)
 - скважина D - 6 (лаб. № 58/24)
 - скважина НМ - 10 (лаб. № 59/24)
5. Дата отбора: 13.02 - 15.02.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 16.02 – 23.02.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 20,9
 - влажность, W(%): 72
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 736
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 23.02.2024 СМ ИЦ 03-16-05-01

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. D - 11	скв. В - 7	скв. D - 5	скв. D - 6	скв. НМ - 10	
1	рН	ед. рН	7,84	6,35	6,21	7,61	6,98	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	3329,87	5538,57	5502,34	2364,09	4392,19	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	21,3	36,2	24,3	10,6	14,8	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.017-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,19	0,23	0,18	0,14	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	0,22	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	154,0	252,0	107,0	83,0	113,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1247,36	3645,24	1983,22	687,31	1238,22	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	674,25	477,81	1444,81	314,54	1208,51	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	345,0	136,0	224,0	198,0	237,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	259,0	516,0	316,0	126,0	432,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	369,0	399,0	532,0	239,0	319,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,152	28,6	менее 0,05	менее 0,05	0,054	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,15	1,57	2,34	0,47	0,39	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	3,89	2,15	2,46	2,21	1,27	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,21	0,25	0,31	0,26	0,14	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	154,0	245,0	150,0	110,0	136,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	BГIK ₃	мг/дм ³	9,63	6,75	8,12	9,23	7,11	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,006	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,013	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,078	0,052	менее 0,001	менее 0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,016	0,011	0,012	0,003	0,006	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,021	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,0061	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	435,26	364,52	1002,31	799,24	957,46	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	5,21	7,43	5,52	9,81	3,37	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	16,34	22,49	29,95	29,78	30,53	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,4	5,5	5,7	5,5	5,4	СТ РК 3060-2017

Исполнитель
Исполнитель
Инженер СМ



Е.М. Мухамедьярова
А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	23.02.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
23.02.2024 г.

ПРОТОКОЛ № 0033

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: подземная вода
- Место отбора:
 - скважина НМ - 42 (лаб. № 70/24)
 - скважина II - ГГ (лаб. № 71/24)
 - скважина НМ - 13 (лаб. № 72/24)
 - скважина WS - 12 (лаб. № 73/24)
- Дата отбора: 13.02 – 15.02.2024 г.
- Дата проведения анализа: 16.02 – 22.02.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 20,9
 - влажность, $W(\%)$: 72
 - атмосферное давление, $P(\text{мм.рт.ст.})$: 736
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

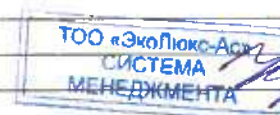
ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	23.02.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:				НД на метод определения
			скв. НМ - 42	скв. 11- ГГ	скв. НМ - 13	скв. НМ - 12	
1	pH	ед. pH	6,32	6,22	7,25	7,11	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	7727,25	22192,25	5081,93	4517,67	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	24,6	50,0	26,4	25,2	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,19	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	267,0	340,0	184,0	153,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	2897,63	1835,66	1065,4	969,7	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	988,41	2397,39	982,35	816,76	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	11,2	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	191,4	164,7	169,0	141,2	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	1175,2	1950,0	1061,7	867,8	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	1042,0	1471,0	839,0	954,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	1,56	486,2	0,753	0,521	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	13,6	19,0	менее 0,2	0,31	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	35,22	36,74	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,12	0,15	0,19	0,14	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	220,0	260,0	190,0	160,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	7,0	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	2,08	1,0	1,69	2,32	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	0,00012	0,011	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,0021	0,0022	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,134	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,0031	0,101	менее 0,003	0,015	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,077	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,124	0,284	0,255	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1421,41	13887,31	964,48	768,21	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	1,58	11,24	6,91	4,69	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	37,13	150,0	15,65	49,95	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,5	5,3	5,1	5,1	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Инженер СМ _____



Е.М. Мухамедьярова

А.Ж. Алдиярова

Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 25.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
 тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolux-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0382

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина OBS - 2 (лаб. № 858/24)
 - скважина BS - 8 (лаб. № 859/24)
 - скважина BS - 2 (лаб. № 860/24)
 - скважина BS - 1 (лаб. № 861/24)
 - скважина BS - 6 (лаб. № 862/24)
- Дата отбора: 10.06 - 17.06.2024 г.
- Дата проведения анализа: 18.06 – 24.06.2024г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 22,6-24,6
 - влажность, W (%): 74-86
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 713-729
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. OBS - 2	скв. BS - 8	скв. BS - 2	скв. BS - 1	скв. BS - 6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	9,00	4,70	7,11	7,89	8,76	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	3956,4	11964,48	2857,57	951,30	2594,61	ГОСТ 26449.1-85



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»								
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды						Дата	25.06.2024
							СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	7,15	13,80	7,15	8,65	11,57	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,022	0,21	менее 0,02	0,23	0,21	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	0,04	0,24	менее 0,2	0,22	0,24	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	121,0	35,4	43,2	98,5	139,7	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1748,25	3846,15	1013,38	257,38	506,99	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	867,44	5070,97	859,21	68,79	1074,83	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	97,6	140,3	274,5	390,0	384,3	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	63,97	631,20	113,70	87,40	40,28	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	70,34	292,20	161,20	29,36	19,81	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	1,02	532,70	0,58	0,42	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	0,22	1,96	0,87	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	18,62	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	менее 0,01	1,06	менее 0,01	0,018	0,011	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	36,0	менее 10,0	менее 10,0	14,0	23,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	0,09	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,62	1,73	2,14	2,24	2,78	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0001	0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0044	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0019	менее 0,001	менее 0,001	0,0042	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	0,0037	0,0033	0,328	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	0,02	0,01	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1108,80	1635,42	434,98	118,37	565,40	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	27,16	10,45	11,35	20,41	6,75	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	90,0	144,67	93,19	75,33	148,88	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,2	4,8	4,4	4,5	4,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП _____



А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	25.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0376

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина BS-7 (лаб. № 829/24)
 - скважина WS - 1 (лаб. № 830/24)
 - скважина WS - 3 (лаб. № 831/24)
 - скважина В - 14 (лаб. № 832/24)
 - скважина В - 19 (лаб. № 833/24)
- Дата отбора: 10.06– 17.06.2024 г.
- Дата проведения анализа: 18.06– 24.06.2024г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, $t (^{\circ}\text{C})$: 22,6-24,6
 - влажность, $W (\%)$: 74-86
 - атмосферное давление, $P (\text{мм.рт.ст.})$: 713-729
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. BS - 7	скв. WS - 1	скв. WS - 3	скв. В - 14	скв. В - 19	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	8,57	9,38	9,56	7,36	7,21	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	3626,36	1413,5	1615,71	6952,39	3625,99	ГОСТ 26449.1-85



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

Протокол испытаний проб воды

Дата

25.06.2024

СМ ИЦ 03-16-05-01

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	21,0	19,0	22,4	13,7	16,8	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,12	0,16	0,14	0,09	0,14	ГОСТ 31953-2012
6	АПРАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	195,0	11,0	56,0	149,0	113,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1573,42	227,27	279,72	986,28	1223,77	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	782,67	581,03	641,11	611,67	1021,34	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	146,4	305,0	323,3	119,4	366,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	135,0	8,90	15,61	573,41	85,37	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	24,04	8,60	8,54	92,23	63,37	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	3,13	0,83	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,62	менее 0,2	0,51	0,39	0,33	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	11,24	менее 1,5	2,04	3,78	1,89	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,044	0,013	0,012	0,013	0,015	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	170,0	120,0	250,0	34,0	75,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	8,32	11,43	14,18	13,21	9,86	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,120	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,062	0,089	0,067	0,084	0,021	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,064	менее 0,003	0,421	0,018	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	0,059	0,167	0,073	0,069	0,048	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,095	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	964,83	282,7	347,43	4569,41	866,05	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	20,77	3,47	3,11	11,45	7,65	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	27,86	49,42	49,73	156,0	30,56	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	4,5	5,3	5,4	5,5	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель

Инженер СМ

Начальник ИЦЭМ

МП

А.Ж. Алдиярова

Ж.Ю. Кириллова

Н.Н. Ференец



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
 Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
 Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	25.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0378

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина НМ - 11 (лаб. № 839/24)
 - скважина НМ - 2 (лаб. № 840/24)
 - скважина НМ - 8 (лаб. № 841/24)
 - скважина НМ - 7 (лаб. № 842/24)
 - скважина НМ - 6 (лаб. № 843/24)
- Дата отбора: 10.06- 17.06.2024 г.
- Дата проведения анализа: 18.06 –24.06.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 22,6-24,6
 - влажность, W (%): 74-86
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 713-729
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)

11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 11	скв. НМ - 2	скв. НМ - 8	скв. НМ - 7	скв. НМ - 6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	7,23	7,85	9,85	7,46	7,21	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2428,19	3134,58	9415,64	6860,60	7547,41	ГОСТ 26449.1-85



1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	9,87	19,19	18,73	15,27	6,41	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,19	0,21	0,21	0,16	0,15	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	118,0	164,0	171,0	57,0	499,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	635,52	1118,88	724,19	956,77	2106,41	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	599,43	869,08	1124,23	514,91	1489,65	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	305,7	292,8	239,4	122,4	132,6	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	91,71	80,50	314,80	273,15	1987,67	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	69,75	82,80	58,92	154,34	657,23	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	1,87	0,92	1,79	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,36	0,51	1,98	0,88	1,31	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	2,64	менее 1,5	8,63	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	менее 0,01	0,012	менее 0,01	менее 0,01	0,012	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	121,0	214,0	273,0	269,0	294,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	9,87	12,67	11,59	16,73	8,64	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	0,009	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,088	0,102	0,054	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,118	0,109	0,162	0,137	0,119	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,086	0,208	0,398	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	0,108	0,193	0,247	0,115	0,146	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,087	менее 0,005	0,274	0,059	0,357	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	726,14	690,5	6954,12	4839,12	1173,95	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	2,44	4,23	22,34	29,85	31,22	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	20,87	15,89	30,81	39,55	30,95	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	4,9	5,4	5,3	5,5	5,3	СТ РК 3060-2017

Исполнитель
Инженер СМ
Начальник ИЦЭМ
МП



А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 25.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolux-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0379

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина НМ - 46 (лаб. № 844/24)
 - скважина НМ - 4 (лаб. № 845/24)
 - скважина НМ - 5 (лаб. № 846/24)
 - скважина НМ - 3 (лаб. № 847/24)
 - скважина НМ - 9 (лаб. № 848/24)
- Дата отбора: 10.06 - 17.06.2024 г.
- Дата проведения анализа: 18.06 - 24.06.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, $t (^{\circ}\text{C})$: 22,6-24,6
 - влажность, $W (\%)$: 74-86
 - атмосферное давление, $P (\text{мм.рт.ст.})$: 713-729
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 46	скв. НМ - 4	скв. НМ - 5	скв. НМ - 3	скв. НМ - 9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	7,36	7,35	8,16	10,48	8,39	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	11095,70	3141,92	4954,07	3448,35	3001,60	ГОСТ 26449-1-85



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	25.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	39,2	16,8	42,8	21,9	19,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,26	0,21	0,23	0,26	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПав	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	399,0	134,0	61,0	103,0	54,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1843,29	1369,63	1748,25	1398,60	412,61	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	475,48	593,38	1063,35	731,64	756,91	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	214,27	213,51	359,93	152,57	284,52	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	167,26	55,34	172,10	11,53	62,61	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	163,80	43,15	135,50	6,94	70,47	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	3,32	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	3,84	1,65	менее 0,2	1,89	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	3,24	1,48	4,36	3,87	1,43	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,025	0,184	менее 0,001	0,116	0,004	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	284,0	260	195,0	175,0	297,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	12,91	11,75	14,36	11,92	13,67	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,385	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,154	0,061	0,069	0,014	0,094	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,087	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	1,014	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	10,65	0,084	0,079	0,072	0,189	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,388	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	8231,60	866,92	1047,87	1147,14	3641,20	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	9,58	17,24	12,25	32,14	5,36	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	69,79	31,01	25,56	50,08	15,61	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,5	5,9	5,6	5,5	5,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель
Инженер СМ
Начальник ИЦЭМ
МП



А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	25.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZT.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 эд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0381

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина НМ - 47 (лаб. № 853/24)
 - скважина WS - 2 (лаб. № 854/24)
 - скважина WS - 4 (лаб. № 855/24)
 - скважина В - 5 (лаб. № 856/24)
 - скважина НМ - 49 (лаб. № 857/24)
- Дата отбора: 10.06 – 17.06.2024 г.
- Дата проведения анализа: 18.06 – 24.06.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 22,6-24,6
 - влажность, W (%): 74-86
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 713-729
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)

11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. НМ - 47	скв. WS - 2	скв. WS - 4	В - 5	скв. НМ - 49	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	7,96	6,79	7,36	8,12	7,46	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	2125,9	1613,29	2738,88	2085,21	1820,83	ГОСТ 26448-1-85



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

Протокол испытаний проб воды

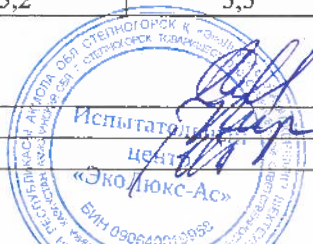
Дата

25.06.2024

СМ ИЦ 03-16-05-01

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	29,7	22,3	28,6	18,7	29,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,031	0,092	0,022	0,021	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	43,2	36,9	99,0	115,0	124,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	486,3	641,63	782,29	683,16	809,09	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	711,51	329,48	691,21	347,24	254,0	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	138,0	126,5	188,9	309,2	172,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	112,0	94,0	74,0	85,0	65,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	96,7	74,2	83,0	113,0	124,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,124	2,110	0,120	0,130	0,056	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,15	1,89	2,05	0,72	2,89	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	1,54	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,19	0,21	0,15	0,24	0,21	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	64,0	58,0	41,0	57,0	79,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	5,96	5,47	4,74	6,85	3,91	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,0012	менее 0,001	0,0036	0,0019	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0036	менее 0,001	0,0011	менее 0,001	0,0018	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	0,128	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0054	0,0032	0,0031	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	581,39	347,48	918,48	547,61	396,24	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	21,35	9,87	3,54	6,39	9,41	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	48,14	50,88	48,53	16,31	15,61	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,2	5,5	5,5	5,4	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель
Инженер СМ
Начальник ИЦЭМ
МП



А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	25.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
 тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0377

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина D - 11 (лаб. № 834/24)
 - скважина В - 7 (лаб. № 835/24)
 - скважина D - 5 (лаб. № 836/24)
 - скважина D - 6 (лаб. № 837/24)
 - скважина НМ - 10 (лаб. № 838/24)
- Дата отбора: 10.06 - 17.06.2024 г.
- Дата проведения анализа: 18.06 - 24.06.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, $t (^{\circ}\text{C})$: 22,6-24,6
 - влажность, $W (\%)$: 74-86
 - атмосферное давление, $P (\text{мм.рт.ст.})$: 713-729
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. D - 11	скв. В - 7	скв. D - 5	скв. D - 6	скв. НМ - 10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	7,51	6,49	6,59	7,33	7,12	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	3067,74	4345,17	4928,67	2278,67	3737,74	ГОСТ 26449-1-85



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	25.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	22,1	31,8	22,7	9,8	13,4	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.017-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,15	0,25	0,21	0,16	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	0,22	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	143,3	232,7	99,5	68,0	102,8	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1198,75	2875,29	1648,71	708,53	1098,75	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	711,25	511,73	1504,73	299,45	1186,34	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	308,0	142,0	239,0	201,0	251,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	163,0	214,22	201,51	99,73	287,67	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	298,44	205,15	347,46	124,63	189,91	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,138	25,39	менее 0,05	менее 0,05	0,055	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,54	1,62	2,14	0,57	0,42	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	3,41	2,36	2,28	2,09	1,37	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,19	0,22	0,34	0,28	0,16	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	121,0	226,0	138,0	114,0	124,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	7,25	5,99	7,58	8,63	6,89	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,004	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,011	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,066	0,058	менее 0,001	менее 0,001	0,003	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,013	0,009	0,011	0,004	0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,025	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,0058	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	388,74	396,95	987,33	845,39	1011,46	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	5,35	7,43	5,48	9,36	3,49	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	16,34	22,49	29,95	29,78	30,53	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,5	5,6	5,7	5,6	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП _____



А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	25.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
 тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolux-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0380

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина НМ - 55 (лаб. № 849/24)
 - скважина 11- ГГ (лаб. № 850/24)
 - скважина НМ - 13 (лаб. № 851/24)
 - скважина НМ- 12 (лаб. № 852/24)
- Дата отбора: 10.06 – 17.06.2024 г.
- Дата проведения анализа: 18.06 – 24.06.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 22,6-24,6
 - влажность, W (%): 74-86
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 713-729
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:				НД на метод определения
			скв. НМ - 55	скв. 11- ГГ	скв. НМ - 13	скв. НМ - 12	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	рН	ед. рН	7,05	6,48	7,12	7,08	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2581,29	4156,74	3203,29	2985,31	ГОСТ 26449.1-85



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

Протокол испытаний проб воды

Дата

25.06.2024

СМ ИЦ 03-16-05-01

1	2	3	4	5	6	7	8
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	22,3	46,1	24,8	26,4	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	198,0	267,0	152,0	143,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	297,63	157,34	635,45	811,54	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	743,48	2166,95	991,36	759,84	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	175,3	109,8	159,0	131,2	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	247,32	212,40	314,75	399,87	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	242,15	259,80	339,25	254,65	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	1,28	315,41	0,69	0,55	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	9,86	15,34	менее 0,2	0,49	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	24,31	26,27	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,11	0,13	0,15	0,11	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	185,0	190,0	163,0	154,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	2,53	1,96	1,37	2,14	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	0,0087	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,0019	0,0021	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,095	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,087	менее 0,003	0,013	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,068	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	0,014	0,176	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	875,41	1250,45	763,48	628,21	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	1,63	12,35	6,34	5,11	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	29,54	150,0	15,65	49,95	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,7	5,2	5,4	5,3	СТ РК 3060-2017

Исполнитель
Инженер СМ
Начальник ИЦЭМ
МП



А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.09.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0624

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakot», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина 11- ГГ (лаб. № 1384/24)
 - скважина В - 14 (лаб. № 1385/24)
 - скважина НМ - 55 (лаб. № 1386/24)
 - скважина Д - 11 (лаб. № 1387/24)
- Дата отбора: 18.09 – 19.09.2024 г.
- Дата проведения анализа: 20.09 – 25.09.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 18,2-19,6; 19,0-20,2; 18,4-19,4
 - влажность, W (%): 71-84; 64-70; 61-75
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-730
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			скв. 11- ГГ	скв. В - 14	скв. НМ - 55	скв. Д-11	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	рН	ед. рН	7,06	9,13	6,86	7,68	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	5064,80	3486,48	4724,20	3198,77	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	15,2	19,6	9,9	24,8	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды		Дата 27.09.2024
			СМ ИЦ 03-16-05-01

1	2	3	4	5	6	7	8
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,22	0,25	0,36	0,31	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,07	0,12	0,15	0,16	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	19,54	31,76	25,46	14,28	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	841,62	1254,22	1128,81	1076,2	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	1886,32	1063,12	1523,4	378,9	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	9,4	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	61,0	87,5	395,4	228,4	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	528,0	179,0	345,32	125,16	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	390,0	26,0	454,87	35,89	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	10,25	0,083	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	0,36	1,26	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	10,62	28,7	6,97	5,24	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	1,14	1,21	1,25	0,41	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	98,0	18,06	15,76	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	1,95	1,94	2,24	2,76	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	0,0076	менее 0,0001	0,0002	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,063	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,079	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	0,058	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,012	менее 0,005	0,014	0,022	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1326,18	876,64	1212,32	1354,22	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	10,98	8,12	1,63	5,15	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	150,0	156,0	30,21	16,34	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,0	5,7	5,9	5,9	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП



Е.М. Мухамедьярова
Д.Я. Кудрявцева
А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 21.08.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



KZ T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0493

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина BS-7 (лаб. № 1084/24)
 - скважина D-5 (лаб. № 1085/24)
 - скважина D-6 (лаб. № 1086/24)
 - скважина НМ-10 (лаб. № 1087/24)
 - скважина НМ-11 (лаб. № 1088/24)
- Дата отбора: 14.08.2024 г.
- Дата проведения анализа: 15.08–20.08.2024г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 22,0; 20,4-23,3; 23,0-23,8
 - влажность, W(%): 82-83; 65-76; 59-62
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-718
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. BS - 7	скв. D - 5	скв. D - 6	скв. НМ - 10	скв. НМ - 11	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	7,94	7,02	7,14	6,98	7,25	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	3034,08	4187,44	2250,81	3599,80	2571,56	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	19,3	20,7	10,1	12,6	9,54	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.08.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,13	0,22	0,18	0,17	0,21	ГОСТ 31953-2012
6	АПAB	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	0,21	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	173,3	91,5	72,4	97,5	108,7	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1243,26	1389,54	745,12	967,84	711,35	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	659,28	1148,36	312,45	976,95	615,75	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	136,9	236,2	195,4	238,6	312,4	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	128,21	193,16	89,79	268,72	88,36	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	22,87	315,46	119,42	191,35	71,56	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,053	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,58	1,98	0,63	0,38	0,39	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	9,86	3,11	1,99	1,52	1,58	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,041	0,029	0,223	0,140	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	151,0	132,0	102,0	116,0	133,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	6,98	7,24	7,99	6,51	9,13	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,009	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,054	менее 0,001	менее 0,001	0,002	0,104	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,009	0,003	0,007	0,0656	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	0,063	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,097	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,005	0,076	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	843,56	904,72	788,63	956,34	772,14	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	18,52	6,11	7,54	4,12	2,15	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	27,86	29,95	29,78	30,53	20,87	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	4,7	5,6	5,8	5,6	5,1	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП _____



(Handwritten signature)

Е.М. Мухамедьярова
Д.Я. Кудрявцева
А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.09.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZ T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0623

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. Место отбора:
 - скважина BS - 6 (лаб. № 1379/24)
 - скважина OBS - 2 (лаб. № 1380/24)
 - скважина НМ-45 (лаб. № 1381/24)
 - скважина BS - 7 (лаб. № 1382/24)
 - скважина В - 19 (лаб. № 1383/24)
5. Дата отбора: 18.09 – 19.09.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 20.09 – 25.09.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 18,2-19,6; 19,0-20,2; 18,4-19,4
 - влажность, W (%): 71-84; 64-70; 61-75
 - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 722-730

10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)

11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. BS - 6	скв. OBS - 2	скв. НМ-45	скв. BS - 7	скв. В - 19	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	рН	ед. рН	8,60	5,83	8,12	6,34	7,63	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2508,32	3986,05	609,44	3820,80	2568,04	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	7,2	7,2	5,0	34,2	7,9	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.09.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,29	0,23	0,22	0,28	0,22	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	0,22	0,14	0,13	0,12	0,15	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	25,78	18,98	26,53	39,23	32,03	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	512,08	1284,24	172,50	1504,10	1179,70	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	1054,25	1364,9	89,8	817,6	395,9	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	26,0	менее 6,0	менее 6,0	15,4	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	248,5	136,0	93,5	312,8	239,3	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	118,0	172,0	58,42	59,27	72,05	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	17,0	84,0	35,87	26,72	22,62	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,073	0,079	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	1,22	0,45	1,12	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 0,01	0,18	2,15	3,26	3,92	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	1,16	1,22	0,36	0,43	1,18	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	менее 10,0	менее 10,0	10,11	менее 10,0	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	3,96	2,98	3,38	2,52	2,07	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,0041	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,018	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	532,49	944,86	159,35	1084,91	658,43	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	5,50	28,53	22,48	21,15	8,19	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	148,88	90,0	75,33	27,86	30,56	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	4,8	5,3	4,2	4,0	5,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП _____



Е.М. Мухамедьярова
Д.Я. Кудрявцева
А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.08.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
 тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolux-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0492

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина BS - 2 (лаб. № 1079/24)
 - скважина BS - 1 (лаб. № 1080/24)
 - скважина НМ - 49 (лаб. № 1081/24)
 - скважина WS - 1 (лаб. № 1082/24)
 - скважина WS - 3 (лаб. № 1083/24)
- Дата отбора: 14.08.2024 г.
- Дата проведения анализа: 15.08 – 20.08.2024г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 22,0; 20,4-23,3; 23,0-23,8
 - влажность, W(%): 82-83; 65-76; 59-62
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-718
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. BS - 2	скв. BS - 1	скв. НМ -49	скв. WS - 1	скв. WS - 3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	рН	ед. рН	7,05	7,29	7,16	8,23	8,57	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2712,38	960,99	1729,44	1297,22	1473,11	ГОСТ 26449.1-85



1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	6,57	7,64	21,92	15,23	19,43	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,25	менее 0,02	0,19	0,12	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	39,8	89,4	116,7	13,7	62,1	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	968,36	287,63	845,13	218,97	261,45	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	786,22	71,13	228,34	496,85	594,86	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	251,3	367,1	187,6	299,4	278,6	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	126,42	79,81	62,84	9,58	14,94	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	158,63	31,15	118,96	8,99	7,85	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,49	0,36	0,051	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,63	0,89	2,38	менее 0,2	0,44	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	1,95	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	менее 0,01	0,023	0,19	0,015	0,017	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	менее 10,0	18,0	63,0	117,0	223,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	3,12	2,89	3,54	9,58	11,62	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	0,0035	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,004	0,002	0,077	0,073	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,003	0,003	менее 0,003	0,055	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,167	0,073	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,007	менее 0,001	менее 0,001	0,003	0,004	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	421,45	124,17	286,57	263,43	315,41	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	10,35	18,11	10,12	4,56	3,78	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	93,19	75,33	15,61	49,42	49,73	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	4,6	4,5	5,4	5,6	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель
Инженер СМ
Начальник ИЦЭМ
МП



А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 27.09.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



KZ T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0622

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина НМ - 2 (лаб. № 1374/24)
 - скважина НМ - 9 (лаб. № 1375/24)
 - скважина BS - 5 (лаб. № 1376/24)
 - скважина WS - 2 (лаб. № 1377/24)
 - скважина WS - 4 (лаб. № 1378/24)
- Дата отбора: 18.09 – 19.09.2024 г.
- Дата проведения анализа: 20.09 – 25.09.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 18,2-19,6; 19,0-20,2; 18,4-19,4
 - влажность, W (%): 71-84; 64-70; 61-75
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-730
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 2	скв. НМ - 9	скв. BS - 5	скв. WS - 2	скв. WS - 4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	9,59	9,75	7,87	8,65	8,36	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2058,69	2119,18	3028,12	1258,28	1221,32	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	10,0	8,50	9,24	8,1	4,2	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.09.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,26	0,22	0,13	0,18	0,021	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	514,0	289,0	423,0	120,0	176,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1184,49	712,3	287,63	195,8	263,45	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	436,40	756,38	145,47	396,20	125,51	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	12,1	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	102,5	311,5	274,0	257,1	234,3	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	59,12	61,43	18,05	32,72	25,09	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	76,27	59,13	332,24	47,94	51,06	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,114	0,121	3,42	менее 0,05	0,118	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,57	3,80	4,81	1,78	4,36	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	3,68	6,48	5,21	4,43	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,41	0,36	0,31	0,22	0,22	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	180,0	204,0	260,0	10,0	39,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	8,56	9,26	9,15	3,85	3,42	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0041	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,0019	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,0031	0,0065	менее 0,003	0,387	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,0019	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0054	менее 0,005	0,0055	менее 0,001	0,0053	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	124,36	218,82	1970,90	328,52	521,74	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	4,61	5,48	22,13	2,70	1,49	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	15,89	15,61	143,82	50,88	48,53	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,0	5,9	5,5	5,4	5,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП _____



Е.М. Мухамедьярова
Д.Я. Кудрявцева
А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 21.08.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



KZ T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0495

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина НМ - 5 (лаб. № 1094/24)
 - скважина НМ - 3 (лаб. № 1095/24)
 - скважина НМ - 13 (лаб. № 1096/24)
- Дата отбора: 14.08.2024 г.
- Дата проведения анализа: 15.08 – 20.08.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 22,0; 20,4-23,3; 23,0-23,8
 - влажность, W(%): 82-83; 65-76; 59-62
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-718
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация			НД на метод определения
			скв. НМ - 5	скв. НМ - 3	скв. НМ - 13	
1	2	3	4	5	6	7
1	рН	ед. рН	7,89	9,45	7,37	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4005,42	3028,29	3156,89	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	38,6	24,3	22,4	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,25	0,28	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды		Дата 21.08.2024
			СМ ИЦ 03-16-05-01

1	2	3	4	5	6	7
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	59,0	98,0	146,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1423,18	1056,49	711,26	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	996,35	789,33	896,27	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	328,41	149,63	161,22	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	169,54	13,05	289,46	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	131,47	7,25	311,36	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	0,61	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	менее 0,2	1,73	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	3,28	3,15	1,52	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	менее 0,001	0,102	0,136	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	164,0	157,0	155,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	11,87	9,67	1,54	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,052	0,012	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	0,069	0,063	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	0,154	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	956,47	1012,54	787,32	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	1,84	29,35	7,13	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	25,56	50,08	15,65	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,7	5,6	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП _____



[Handwritten signature]

Е.М. Мухамедьярова
Д.Я. Кудрявцева
А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
 тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0494

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина НМ - 8 (лаб. № 1089/24)
 - скважина НМ - 7 (лаб. № 1090/24)
 - скважина НМ - 6 (лаб. № 1091/24)
 - скважина НМ - 46 (лаб. № 1092/24)
 - скважина НМ - 4 (лаб. № 1093/24)
- Дата отбора: 14.08.2024 г.
- Дата проведения анализа: 16.08 – 20.08.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 22,0; 20,4-23,3; 23,0-23,8
 - влажность, W(%): 82-83; 65-76; 59-62
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-718
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 8	скв. НМ - 7	скв. НМ - 6	скв. НМ - 46	скв. НМ - 4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	рН	ед. рН	9,18	8,24	7,21	7,27	7,29	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	7247,97	5584,10	6639,12	9732,90	2940,06	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	16,35	12,89	7,32	36,42	17,89	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,24	0,19	0,13	0,21	0,25	ГОСТ 31953-2012
6	АПВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	169,0	63,0	514,0	426,0	152,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	812,32	864,57	1864,32	1583,61	1148,15	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	998,36	491,58	1159,78	511,23	567,42	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	221,4	135,4	124,7	196,3	204,4	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	289,52	264,23	1642,14	159,56	61,32	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	61,15	129,87	612,54	149,68	46,32	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	1,56	0,98	1,81	2,98	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,73	0,91	1,26	3,51	1,78	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	2,23	1,54	7,26	2,96	1,58	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01	0,011	0,023	0,145	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	216,0	241,0	254,0	232,0	228,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	10,36	14,53	9,12	10,36	9,88	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	0,0083	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,072	0,098	0,063	0,332	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,155	0,141	0,125	0,146	0,058	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,325	менее 0,003	менее 0,003	0,073	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	0,223	0,119	0,132	8,92	0,091	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,259	0,056	0,362	0,315	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	4865,22	3698,45	1235,64	7132,52	912,45	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	19,63	31,35	29,81	10,12	14,86	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	30,81	39,55	30,95	69,79	31,01	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,5	5,6	5,4	5,6	5,9	СТ РК 3060-2017

Исполнитель
Исполнитель
Исполнитель
Инженер СМ
Начальник ИЦЭМ
МП



Е.М. Мухамедьярова
Д.Я. Кудрявцева
А.Ж. Алдиярова
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 21.08.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
 тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0496

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина НМ - 12 (лаб. № 1097/24)
 - скважина НМ - 47 (лаб. № 1099/24)
 - скважина В - 5 (лаб. № 1100/24)
- Дата отбора: 14.08.2024 г.
- Дата проведения анализа: 15.08 – 20.08.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 22,0; 20,4-23,3; 23,0-23,8
 - влажность, W(%): 82-83; 65-76; 59-62
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-718
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация			НД на метод определения
			скв. НМ - 12	скважина НМ - 47	скважина В - 5	
1	2	3	4	5	6	7
1	рН	ед. рН	7,18	7,53	7,84	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2938,14	1936,92	1913,74	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	28,1	26,5	15,4	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.017-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,028	0,023	ГОСТ 31953-2012



№ версии: 3	Количество листов: 2	Лист: 1
-------------	----------------------	---------

1	2	3	4	5	6	7
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	132,0	41,9	121,2	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	854,71	454,1	602,3	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	659,35	698,54	352,11	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	135,12	124,0	284,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	372,58	103,0	79,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	262,41	91,5	98,7	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,59	0,115	0,124	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,52	1,99	0,67	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,114	0,17	0,21	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	146,0	58,0	52,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	2,86	6,12	6,42	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,002	0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,003	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,009	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	0,006	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	653,97	557,28	497,63	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	6,22	19,88	7,13	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	49,95	48,14	16,31	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,4	5,4	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП _____



_____ Е.М. Мухамедьярова
_____ Д.Я. Кудрявцева
_____ А.Ж. Алдиярова
_____ Ж.Ю. Кириллова
_____ Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 30.10.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
 тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0650

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина BS - 5 (лаб. № 1439/24)
 - скважина BS - 7 (лаб. № 1440/24)
 - скважина BS - 2 (лаб. № 1441/24)
 - скважина BS - 1 (лаб. № 1442/24)
 - скважина BS - 6 (лаб. № 1443/24)
- Дата отбора: 16.10–20.10.2024 г.
- Дата проведения анализа: 21.10–29.10.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 19,2-19,8; 16,0-20,8; 16,2-24,0
 - влажность, W(%): 67-85; 55-89; 56-74
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-728
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. BS - 5	скв. BS - 7	скв. BS - 2	скв. BS - 1	скв. BS - 6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	5,73	8,72	8,29	9,36	9,75	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2830,56	3578,91	2485,21	927,79	2372,27	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	8,77	31,16	6,47	8,02	7,53	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»							Дата	30.10.2024
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		Протокол испытаний проб воды					СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	7	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,11	0,22	менее 0,02	0,23	0,26	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	0,24	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	378,2	36,7	33,9	74,8	22,9	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	311,64	1245,31	876,32	299,87	476,93	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	154,42	792,34	699,87	79,41	989,56	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	13,0	менее 6,0	менее 6,0	23,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	255,6	324,7	237,9	322,1	259,7	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	17,68	55,14	131,72	73,99	109,33	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	294,87	24,88	149,62	28,67	14,39	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	4,02	менее 0,05	0,54	0,31	0,068	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	4,23	0,51	1,48	0,92	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	4,87	3,46	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,28	0,36	менее 0,01	0,025	1,04	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	230,0	менее 10,0	менее 10,0	21,0	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	8,39	3,12	3,68	2,57	3,72	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0027	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,0016	менее 0,001	менее 0,001	0,003	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,005	менее 0,003	0,004	0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,0051	менее 0,005	0,0067	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1796,35	1123,54	389,78	121,76	499,36	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	21,94	23,67	9,89	17,62	6,45	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	143,82	27,86	93,19	75,33	148,88	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,3	4,1	4,4	4,5	4,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП _____



Е.М. Мухамедьярова
Д.Я. Кудрявцева
Г.М. Жарская
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			Дата	30.01.2024
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды		СМ ИЦ 03-16-05-01	



KZT.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0655

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина НМ - 55 (лаб. № 1464/24)
 - скважина 11- ГГ (лаб. № 1465/24)
 - скважина НМ - 13 (лаб. № 1466/24)
 - скважина НМ - 12 (лаб. № 1467/24)
- Дата отбора: 16.10 – 20.10.2024 г.
- Дата проведения анализа: 21.10 – 29.10.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 18,2-19,6; 19,0-20,2; 18,4-19,4
 - влажность, W (%): 71-84; 64-70; 61-75
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-730
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			скв. НМ - 55	скв. 11- ГГ	скв. НМ - 13	скв. НМ - 12	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	pH	ед. pH	7,33	6,71	9,57	9,25	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	4580,84	4670,89	3089,11	2787,39	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	9,1	14,6	23,1	25,4	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			Дата	30.01.2024
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7	8
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,31	0,24	менее 0,02	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	26,12	18,92	139,33	128,71	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1045,31	824,36	689,74	786,95	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	1245,24	1658,22	842,54	612,87	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	7,3	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	336,4	72,1	154,7	128,9	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	352,41	511,36	292,14	359,45	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	404,82	346,13	298,67	237,49	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	9,85	0,59	0,55	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,29	менее 0,2	менее 0,2	0,46	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	6,22	8,69	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	1,19	1,08	0,13	0,11	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	17,23	84,55	139,14	141,23	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	2,58	2,12	1,76	2,93	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	0,0001	0,0068	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,002	0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,054	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	0,071	менее 0,003	0,008	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,046	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,015	0,014	0,143	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1189,36	1258,72	811,32	661,73	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	1,47	11,24	7,73	6,58	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	30,21	150,0	15,65	49,95	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,7	5,1	5,4	5,4	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП



Е.М. Мухамедьярова
Д.Я. Кудрявцева
Г.М. Жарская
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 30.10.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
 тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0651

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина НМ - 49 (лаб. № 1444/24)
 - скважина В - 14 (лаб. № 1445/24)
 - скважина WS - 1 (лаб. № 1446/24)
 - скважина WS - 3 (лаб. № 1447/24)
 - скважина В - 19 (лаб. № 1448/24)
- Дата отбора: 16.10-20.10.2024 г.
- Дата проведения анализа: 21.10 – 29.10.2024г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 19,2-19,8; 16,0-20,8; 16,2-24,0
 - влажность, W(%): 67-85; 55-89; 56-74
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-728
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. НМ -49	В-14	скв. WS - 1	скв. WS - 3	В-19	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	9,28	9,76	9,26	9,50	6,77	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1668,61	3258,96	1376,93	1399,41	2357,49	ГОСТ 26449.1-85

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»							Дата	30.10.2024
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		Протокол испытаний проб воды					СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	19,86	17,98	16,34	17,36	8,23	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,22	0,15	0,14	0,21	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	104,7	33,12	10,58	55,97	34,56	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	758,69	1078,36	284,13	249,38	1024,62	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	231,29	987,68	511,23	567,91	388,12	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	173,5	82,7	312,1	259,8	242,6	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	59,78	181,35	8,91	15,46	69,54	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	112,48	27,52	9,23	6,99	19,87	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,053	0,079	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,52	0,57	менее 0,2	0,61	1,59	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	21,8	менее 1,5	1,83	3,54	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,15	1,53	0,017	0,019	1,23	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	59,0	16,0	108,0	216,0	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	3,61	1,75	8,63	12,04	2,39	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,002	менее 0,001	0,064	0,071	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	0,048	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,154	0,071	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,015	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	232,87	901,35	251,33	299,87	612,74	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	10,52	9,03	5,33	3,42	8,23	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	15,61	156,0	49,42	49,73	30,56	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,3	5,5	5,6	5,4	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП _____



Е.М. Мухамедьярова
Г.М. Жарская
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 30.10.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



KZ T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolux-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0654

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина НМ - 46 (лаб. № 1459/24)
 - скважина НМ - 4 (лаб. № 1460/24)
 - скважина НМ - 5 (лаб. № 1461/24)
 - скважина НМ - 3 (лаб. № 1462/24)
 - скважина НМ - 9 (лаб. № 1463/24)
- Дата отбора: 16.10-20.10.2024 г.
- Дата проведения анализа: 21.10 –29.10.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 19,2-19,8; 16,0-20,8; 16,2-24,0
 - влажность, W(%): 67-85; 55-89; 56-74
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-728
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 46	скв. НМ - 4	скв. НМ - 5	скв. НМ - 3	скв. НМ - 9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	рН	ед. рН	8,52	7,96	9,80	11,04	9,73	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	7616,70	2714,14	3721,38	2860,82	2148,41	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	33,87	18,03	35,27	21,15	7,98	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 30.10.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,22	0,23	0,25	0,26	0,19	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	388,0	149,0	63,0	102,0	254,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	1387,39	1025,74	1294,33	987,65	811,56	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	514,22	521,68	899,75	719,39	698,78	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	184,9	196,7	317,1	153,7	296,2	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	146,52	74,32	158,62	15,39	59,74	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	151,43	49,37	126,17	8,11	53,42	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	2,63	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,109	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	3,06	1,83	менее 0,2	1,65	3,38	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	2,44	1,23	2,98	2,99	6,06	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,021	0,136	менее 0,001	0,098	0,245	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	198,0	205,0	172,0	149,0	187,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	9,87	9,26	10,87	9,06	8,89	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,287	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,139	0,062	0,055	0,018	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,064	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	7,68	0,082	0,073	0,059	0,002	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,289	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	5232,14	846,33	925,41	976,58	228,71	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	10,12	15,24	1,84	27,69	6,11	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	69,79	31,01	25,56	50,08	15,61	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,5	5,7	5,6	5,6	5,8	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП



Е.М. Мухамедьярова
Д.Я. Кудрявцева
Г.М. Жарская
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 30.10.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



KZT.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolux-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0657

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина BS – 8 (лаб. № 1469/24)
 - скважина В - 5 (лаб. № 1472/24)
 - скважина OBS -2 (лаб. № 1473/24)
- Дата отбора: 16.10 – 20.10.2024 г.
- Дата проведения анализа: 21.10 – 29.10.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 22,0; 20,4-23,3; 23,0-23,8
 - влажность, W(%): 82-83; 65-76; 59-62
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-718
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация			НД на метод определения
			скважина BS - 8	скважина В - 5	скважина OBS - 2	
1	2	3	4	5	6	7
1	pH	ед. pH	5,82	9,67	9,30	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	21108,98	1989,12	3881,65	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	50,0	14,7	7,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.017-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,02	0,021	0,186	ГОСТ 31953-2012



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 30.10.2024 СМ ИЦ 03-16-05-01

1	2	3	4	5	6	7
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	536,0	132,0	19,3	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	13986,0	657,23	1324,22	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	3730,66	396,56	1273,9	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	менее 6,1	224,0	142,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	1320,0	74,0	168,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	1200,0	124,7	96,8	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,058	0,115	0,071	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	130,0	0,54	0,31	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,021	0,19	1,05	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	200,0	72,0	15,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	0,29	4,28	2,52	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,001	0,002	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,003	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	872,32	512,63	876,73	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	11,24	7,13	28,53	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	42,13	16,31	90,0	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,4	5,4	5,3	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП



Е.М. Мухамедьярова
Д.Я. Кудрявцева
Г.М. Жарская
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 30.10.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
 тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0652

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина Д - 11 (лаб. № 1449/24)
 - скважина В - 7 (лаб. № 1450/24)
 - скважина Д - 5 (лаб. № 1451/24)
 - скважина Д - 6 (лаб. № 1452/24)
 - скважина НМ - 10 (лаб. № 1453/24)
- Дата отбора: 16.10 – 20.10.2024 г.
- Дата проведения анализа: 21.10 – 29.10.2024 г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура, t (°C): 18,2-19,6; 19,0-20,2; 18,4-19,4
 - влажность, W (%): 71-84; 64-70; 61-75
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722-730
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. Д-11	скв. В - 7	скв. Д - 5	скв. Д - 6	скв. НМ - 10	
1	2	3	4	4	5	6	7	9
1	рН	ед. рН	9,89	6,43	7,58	7,68	9,49	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2841,43	2701,93	3869,92	2284,21	3330,70	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	21,4	17,8	09,7	11,3	14,6	ГОСТ 31954-2012



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	30.10.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,28	0,15	0,21	0,16	0,19	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	0,22	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	16,85	168,34	88,79	74,13	92,52	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	988,36	1064,47	1245,69	845,32	951,78	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	352,49	542,13	1045,97	299,54	886,47	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	216,8	142,4	247,9	188,3	224,6	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	143,12	129,47	178,33	92,15	244,62	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	31,22	25,14	294,35	122,75	183,26	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,055	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,31	0,62	1,82	0,58	0,41	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	4,89	8,65	3,57	1,73	1,48	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,36	0,039	0,025	0,19	0,15	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	менее 10,0	136,0	124,0	114,0	106,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	3,11	6,43	6,88	7,21	5,96	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,007	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	менее 0,001	0,048	менее 0,001	менее 0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	0,007	0,003	0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	0,058	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,019	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	1109,44	798,32	857,68	736,15	839,97	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	5,28	16,42	5,87	7,88	4,56	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	16,34	27,86	29,95	29,78	30,53	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,7	4,7	5,5	5,7	5,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП



Е.М. Мухамедьярова
Д.Я. Кудрявцева
Г.М. Жарская
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»		
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 30.01.2024 СМ ИЦ 03-16-05-01



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0656

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. Место отбора:
 - скважина НМ - 47 (лаб. № 1468/24)
 - скважина WS - 2 (лаб. № 1470/24)
 - скважина WS - 4 (лаб. № 1471/24)
5. Дата отбора: 16.10 – 20.10.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 21.10 – 29.10.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 19,2-19,8; 16,0-20,8; 16,2-24,0
 - влажность, W(%): 67-85; 55-89; 56-74
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-728
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация			НД на метод определения
			скв. НМ - 47	скв. WS - 2	скв. WS - 4	
1	2	3	4	6	7	8
1	pH	ед. pH	7,64	8,34	9,38	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	1879,13	1223,36	1177,67	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	23,6	8,7	4,4	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			Дата	30.01.2024
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	6	7	8
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,023	0,145	0,024	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	39,7	115,4	169,2	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	398,7	201,2	254,3	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	662,74	381,25	133,15	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	10,6	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	119,9	239,7	219,4	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	111,25	29,68	21,47	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	88,33	45,47	49,63	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	0,102	менее 0,05	0,121	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	1,75	1,64	4,22	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	4,15	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,19	0,21	0,20	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	51,0	12,0	42,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	5,78	3,96	3,58	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	0,002	менее 0,001	0,004	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,002	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	менее 0,003	менее 0,003	0,289	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,005	менее 0,001	0,004	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	498,21	315,46	499,72	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	21,34	2,89	1,63	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	48,14	50,88	48,53	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,3	5,4	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП _____



Е.М. Мухамедьярова
Д.Я. Кудрявцева
Г.М. Жарская
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	30.10.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-01	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
 тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0653

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: вода природная (подземная)
- Место отбора:
 - скважина НМ-11 (лаб. № 1454/24)
 - скважина НМ-2 (лаб. № 1455/24)
 - скважина НМ-8 (лаб. № 1456/24)
 - скважина НМ-7 (лаб. № 1457/24)
 - скважина НМ-6 (лаб. № 1458/24)
- Дата отбора: 16.10-20.10.2024 г.
- Дата проведения анализа: 21.10– 29.10.2024г.
- НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 19,2-19,8; 16,0-20,8; 16,2-24,0
 - влажность, W(%): 67-85; 55-89; 56-74
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-728
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. НМ - 11	скв. НМ - 2	скв. НМ - 8	скв. НМ - 7	скв. НМ - 6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	9,59	8,64	11,57	11,16	7,87	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм ³	2416,59	1826,23	6177,38	4841,02	5657,35	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм ³	9,21	9,88	15,63	13,24	8,13	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»							Дата	30.10.2024
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019		Протокол испытаний проб воды					СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,19	0,22	0,21	0,16	0,14	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм ³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	113,0	473,0	151,0	58,0	497,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм ³	689,31	1023,26	874,51	811,72	1495,66	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм ³	586,57	423,15	864,39	433,75	1019,73	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм ³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	296,43	116,21	198,63	139,45	117,32	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм ³	91,03	62,47	254,39	223,47	1389,65	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм ³	68,72	71,69	58,33	114,68	569,71	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм ³	менее 0,05	0,104	1,46	0,87	1,74	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,31	0,48	1,56	0,83	1,12	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	менее 1,5	3,54	2,18	менее 1,5	7,02	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	менее 0,01	0,36	менее 0,01	менее 0,01	0,012	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм ³	126,0	174,0	198,0	223,0	236,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК ₅	мг/дм ³	8,11	7,69	9,23	11,54	8,39	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0076	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	0,065	0,097	0,054	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм ³	0,112	менее 0,001	0,146	0,143	0,121	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм ³	0,065	менее 0,003	0,325	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм ³	0,083	менее 0,001	0,197	0,123	0,121	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм ³	0,071	0,006	0,227	0,051	0,337	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм ³	684,53	129,45	3927,13	3117,95	1065,28	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	2,39	3,98	18,65	31,12	29,32	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	20,87	15,89	30,81	39,55	30,95	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,1	5,0	5,3	5,4	5,3	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____
Исполнитель _____
Исполнитель _____
Инженер СМ _____
Начальник ИЦЭМ _____
МП _____



Е.М. Мухамедьярова
Д.Я. Кудрявцева
Г.М. Жарская
Ж.Ю. Кириллова
Н.Н. Ференец

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

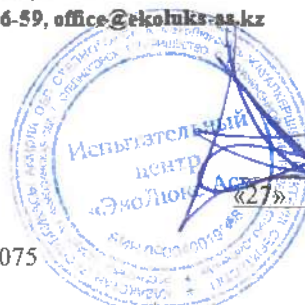
ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	27.05.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-02	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 551д.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
А.Б. Суюнова
05 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0075

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL 1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: почва
- Место отбора: СЗЗ ГОК (1000 м)
 - юг (лаб. № 308/22)
 - восток (лаб. № 309/22)
 - север (лаб. № 310/22)
 - запад (лаб. № 311/22)
- Дата отбора: 20.05.2022 г.
- Дата проведения анализа: 20.05 – 27.05.2022 г.
- НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,9
 - влажность, $W(\%)$: 61
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 723
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			юг	восток	север	запад	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	рН водной вытяжки	ед. рН	6,84	6,91	6,73	7,02	СТ РК ISO 11265-2012
2	Гумус	%	10,24	13,81	14,22	12,87	ГОСТ 26213-91
3	Азот валовый	мг/кг	7,9	8,4	8,1	8,9	СТ РК ISO 14255-2012
4	Фосфор валовый	мг/кг	612,7	586,3	524,9	634,2	ГОСТ 26204-91
5	Емкость поглощения	ммоль/100 г	9645,5	10234,2	9965,2	1012,5	ГОСТ 27821-88
6	Емкость катионного обмена	мг-экв/100 г	0,010	0,012	0,008	0,011	ГОСТ 17.4.4.01-84
7	Карбонаты	%	н/о	н/о*	н/о	н/о	ГОСТ 26424-85
8	Хлориды	ммоль/100 г	0,42	0,53	0,49	0,58	ГОСТ 26425-85
9	Сульфаты	ммоль/100 г	0,63	0,59	0,61	0,72	ГОСТ 26426-85
10	Натрий	мг-экв/100г	71,22	69,41	88,34	61,82	ГОСТ 26427-85
11	Кальций	ммоль/100 г	1,55	1,39	1,46	1,57	ГОСТ 26428-85
12	Нефтепродукты	мг/кг	н/о	н/о	н/о	н/о	РД 52.18.647-2003
13	Магний	ммоль/100 г	0,24	0,29	0,36	0,41	ГОСТ 26428-85
Подвижные формы тяжелых металлов							
14	Ртуть	мг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	СТ РК 2.377-2015
15	Свинец	мг/кг	0,51	0,49	0,44	0,55	СТ РК 2.377-2015

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	27.05.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-02	

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Кадмий	мг/кг	0,014	0,012	0,010	0,011	СТ РК 2.377-2015
17	Мышьяк	мг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	СТ РК 2.377-2015
18	Алюминий	мг/кг	0,061	0,059	0,066	0,054	ГОСТ 26485-85

Примечание: * - не обнаружены

Механический (гранулометрический) состав почвы

Место отбора	Содержание фракций, %					НД на метод определения
	Размер фракции, мм					
	10,0	2,0	1,0	0,071	<0,0071	
юг	0,0	6,14	22,32	58,73	12,81	СТ РК 1273-2004
восток	0,0	11,43	7,56	69,47	11,54	
север	0,0	11,17	11,37	62,08	15,38	
запад	0,0	10,84	23,12	48,32	17,72	

Исполнитель _____

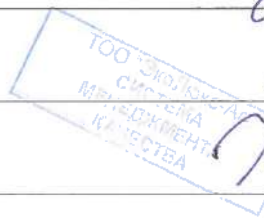
Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____

Г.Т. Қазиз

Инженер СМ _____

Ж.Ю. Кириллова

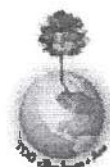


Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Претензии по результатам анализа принимаются в течение 5 рабочих дней

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	21.09.2022
		СМ ИЦ 03-16-05-02	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, 3-66-59, office@ekoluxs-ks.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференц
09 2022 г.

ПРОТОКОЛ № 0158

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № KBL 1902-0256-00 9335 от 20.12.2019 г.
- Наименование продукции: почва
- Место отбора: СЗЗ ГОК (1000 м)
 - юг (лаб. № 559/22)
 - восток (лаб. № 560/22)
 - север (лаб. № 561/22)
 - запад (лаб. № 562/22)
- Дата отбора: 08.09.2022 г.
- Дата проведения анализа: 16.09 – 21.09.2022 г.
- НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,3
 - влажность, $W(\%)$: 59
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 727
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			юг	восток	север	запад	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	рН водной вытяжки	ед. рН	7,11	6,99	7,23	6,58	СТ РК ISO 11265-2012
2	Гумус	%	11,36	12,87	15,63	10,88	ГОСТ 26213-91
3	Азот валовый	мг/кг	8,3	8,8	9,2	8,6	СТ РК ISO 14255-2012
4	Фосфор валовый	мг/кг	588,7	611,4	538,9	599,2	ГОСТ 26204-91
5	Емкость поглощения	ммоль/100 г	10153,5	12547,2	8961,7	9654,2	ГОСТ 27821-88
6	Емкость катионного обмена	мг-экв/100 г	0,008	0,006	0,007	0,010	ГОСТ 17.4.4.01-84
7	Карбонаты	%	н/о	н/о*	н/о	н/о	ГОСТ 26424-85
8	Хлориды	ммоль/100 г	0,39	0,46	0,51	0,49	ГОСТ 26425-85
9	Сульфаты	ммоль/100 г	0,55	0,51	0,48	0,63	ГОСТ 26426-85
10	Натрий	мг-экв/100г	65,32	58,97	71,35	56,34	ГОСТ 26427-85
11	Кальций	ммоль/100 г	1,44	1,32	1,38	1,47	ГОСТ 26428-85
12	Нефтепродукты	мг/кг	н/о	н/о	н/о	н/о	KZ.06.01.00356-2021
13	Магний	ммоль/100 г	0,31	0,27	0,33	0,36	ГОСТ 26428-85
Подвижные формы тяжелых металлов							
14	Ртуть	мг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	СТ РК 2.377-2015
15	Свинец	мг/кг	0,46	0,42	0,38	0,41	СТ РК 2.377-2015

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	21.09.2022
		СМИЦ 03-16-05-02	

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Кадмий	мг/кг	0,011	0,010	0,009	0,012	СТ РК 2.377-2015
17	Мышьяк	мг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	СТ РК 2.377-2015
18	Алюминий	мг/кг	0,058	0,052	0,061	0,055	ГОСТ 26485-85

Примечание: * - не обнаружены

Механический (гранулометрический) состав почвы

Место отбора	Содержание фракций, %					НД на метод определения
	Размер фракции, мм					
	10,0	2,0	1,0	0,071	<0,0071	
юг	0,0	14,79	23,64	49,83	11,74	СТ РК 1273-2004
восток	0,0	23,56	9,46	54,62	12,36	
север	0,0	12,76	13,25	59,78	14,21	
запад	0,0	17,65	21,36	45,62	15,37	

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Менеджер СМ _____

Е.М. Мухамедьярова

Г.Т. Қазиз

О.Р. Пономаренко



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Претензии по результатам анализа принимаются в течение 5 рабочих дней

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	21.04.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-02	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 5512
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
04 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0016

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: почва
- Место отбора: граница объединенной СЗЗ (1000 м)
 - южная сторона (лаб. № 38/23)
 - западная сторона (лаб. № 39/23)
 - северная сторона (лаб. № 40/23)
 - восточная сторона (лаб. № 41/23)
- Дата отбора: 14.04.2023 г.
- Дата проведения анализа: 14.04 – 21.04.2023 г.
- НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 21,6
 - влажность, $W(\%)$: 64
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			юг	запад	север	восток	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	рН водной вытяжки	ед. рН	7,23	6,88	7,12	6,91	СТ РК ISO 11265-2012
2	Гумус	%	7,28	6,93	8,01	6,12	ГОСТ 26213-91
3	Азот валовый	мг/кг	7,1	6,9	7,8	7,9	СТ РК ISO 14255-2012
4	Фосфор валовый	мг/кг	612,7	425,3	396,9	434,2	ГОСТ 26261-84
5	Емкость поглощения	ммоль/100 г	9145,5	9864,3	9128,2	8967,8	ГОСТ 27821-88
6	Емкость катионного обмена	мг-экв/100 г	0,011	0,012	0,007	0,010	ГОСТ 17.4.4.01-84
7	Карбонаты	%	н/о	н/о*	н/о	н/о	ГОСТ 26424-85
8	Хлориды	ммоль/100 г	386,42	414,53	522,49	405,58	ГОСТ 26425-85
9	Сульфаты	ммоль/100 г	1128,63	1236,59	1187,61	1089,72	ГОСТ 26426-85
10	Натрий	мг-экв/100г	712,22	569,41	688,34	561,82	ГОСТ ISO 22036-2014
11	Кальций	ммоль/100 г	148,55	151,39	155,46	139,57	ГОСТ ISO 22036-2014
12	Нефтепродукты	мг/кг	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	KZ.06.01.00356-2021
13	Магний	ммоль/100 г	35,24	41,29	39,36	32,41	ГОСТ ISO 22036-2014
Подвижные формы тяжелых металлов							
14	Ртуть	мг/кг	0,214	0,296	0,198	0,224	ГОСТ ISO 22036-2014

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	21.04.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-02	

1	2	3	4	5	6	7	8
15	Свинец	мг/кг	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
16	Кадмий	мг/кг	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Мышьяк	мг/кг	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Алюминий	мг/кг	0,261	0,259	0,196	0,214	ГОСТ ISO 22036-2014

Примечание: * - не обнаружены

Механический (гранулометрический) состав почвы

Место отбора	Содержание фракций, %					НД на метод определения
	Размер фракции, мм					
	10,0	2,0	1,0	0,071	<0,0071	
юг	0,0	29,70	12,32	48,73	9,25	СТ РК 1273-2004
восток	0,0	10,43	23,56	59,47	6,54	
север	0,0	18,31	18,37	52,08	11,24	
запад	0,0	15,22	29,12	45,32	10,34	

Исполнитель _____

Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____

Г.Т. Абдиянова

Менеджер СМ _____

О.Р. Пономаренко



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Претензии по результатам анализа принимаются в течение 5 рабочих дней

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-02	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
08 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0075

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: почва
- Место отбора: граница СЗЗ, 1000 м
 - южная сторона (лаб. № 269/23)
 - западная сторона (лаб. № 270/23)
 - северная сторона (лаб. № 271/23)
 - восточная сторона (лаб. № 272/23)
- Дата отбора: 29.07.2023 г.
- Дата проведения анализа: 02.08 – 15.08.2023 г.
- НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 24,3
 - влажность, $W(\%)$: 66
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 716
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			юг	запад	север	восток	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	рН водной вытяжки	-	7,15	7,28	7,33	7,25	СТ РК ISO 11265- 2012
2	Гумус	%	12,61	10,25	7,89	8,83	ГОСТ 26213-91
3	Азот валовый	мг/кг	5,4	6,1	5,9	7,1	СТ РК ISO 14255-2012
4	Фосфор валовый	мг/кг	774,2	669,3	586,7	563,6	ГОСТ 26261-84
5	Емкость поглощения	ммоль/100 г	7172,6	7581,6	8353,9	8911,4	ГОСТ 27821-88
6	Емкость катионного обмена	мг-экв/100 г	0,007	0,007	0,009	0,008	ГОСТ 17.4.4.01-84
7	Карбонаты	%	н/о*	н/о	н/о	н/о	ГОСТ 26424-85
8	Хлориды	ммоль/100 г	628,33	597,96	711,35	614,89	ГОСТ 26425-85
9	Сульфаты	ммоль/100 г	1253,46	1189,41	1327,36	1058,36	ГОСТ 26426-85
10	Натрий	мг/кг	256,42	358,64	211,96	401,15	ГОСТ ISO 22036-2014
11	Кальций	мг/кг	126,33	139,78	148,63	118,79	ГОСТ ISO 22036-2014

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	15.08.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-02	

1	2	3	4	5	6	7	8
12	Нефтепродукты	мг/кг	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	KZ.06.01.00356-2021
13	Магний	мг/кг	28,99	47,83	36,79	25,37	ГОСТ ISO 22036-2014
Подвижные формы тяжелых металлов							
14	Ртуть	мг/кг	0,128	0,213	0,187	0,134	ГОСТ ISO 22036-2014
15	Свинец	мг/кг	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
16	Кадмий	мг/кг	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Мышьяк	мг/кг	0,299	0,234	0,311	0,252	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Алюминий	мг/кг	0,181	0,229	0,196	0,145	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Медь	мг/кг	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Кобальт	мг/кг	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
19	Олово	мг/кг	0,102	0,143	0,171	0,109	ГОСТ ISO 22036-2014
20	Бериллий	мг/кг	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ ISO 22036-2014
21	Хром	мг/кг	0,011	0,012	0,012	0,013	ГОСТ ISO 22036-2014
22	Молибден	мг/кг	0,329	0,264	0,311	0,277	ГОСТ ISO 22036-2014

Примечание: * - не обнаружен

Механический (гранулометрический) состав почвы

Место отбора	Содержание фракций, %					НД на метод определения
	Размер фракции, мм					
	10,0	2,0	1,0	0,071	<0,0071	
юг	19,0	10,6	21,8	48,6	0,0	СТ РК 1273-2004
запад	20,3	12,7	15,2	51,8	0,0	
север	4,5	18,6	23,8	53,1	0,0	
восток	7,8	13,6	33,7	44,9	0,0	

Исполнитель _____

А.А. Швейнс

Исполнитель _____

Е.Д. Рябцева

Менеджер СМ _____

О.Р. Жукова



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Претензии по результатам анализа принимаются в течение 5 рабочих дней

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	24.10.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-02	



ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
 (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
 тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
 Начальник ИЦЭМ
 ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
 Н.Н. Ференец
 10 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0207

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
- Наименование продукции: почва
- Место отбора: граница СЗЗ, 1000 м
 - северная сторона (лаб. № 742/23)
 - восточная сторона (лаб. № 743/23)
 - южная сторона (лаб. № 744/23)
 - западная сторона (лаб. № 745/23)
- Дата отбора: 12.10-13.10.2023 г.
- Дата проведения анализа: 16.10 – 24.10.2023 г.
- НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 17,2
 - влажность, $W(\%)$: 74
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 728
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			север	восток	юг	запад	
1	2	3	6	7	4	5	8
1	рН водной вытяжки	-	7,15	6,98	7,27	7,04	СТ РК ISO 11265- 2012
2	Гумус	%	6,28	7,91	6,54	9,36	ГОСТ 26213-91
3	Азот валовый	мг/кг	6,3	6,8	6,1	7,2	СТ РК ISO 14255-2012
4	Фосфор валовый	мг/кг	456,3	503,1	612,8	499,3	ГОСТ 26261-84
5	Емкость поглощения	ммоль/100 г	7953,9	7881,2	6942,1	7138,5	ГОСТ 27821-88
6	Емкость катионного обмена	мг-экв/100 г	0,010	0,012	0,008	0,007	ГОСТ 17.4.4.01-84
7	Карбонаты	%	н/о	н/о	н/о*	н/о	ГОСТ 26424-85
8	Хлориды	ммоль/100 г	685,34	599,41	712,65	632,47	ГОСТ 26425-85
9	Сульфаты	ммоль/100 г	1152,78	945,98	1053,39	1219,24	ГОСТ 26426-85
10	Натрий	мг/кг	385,47	397,68	311,26	289,94	ГОСТ ISO 22036-2014
11	Кальций	мг/кг	135,61	124,87	119,68	121,72	ГОСТ ISO 22036-2014
12	Нефтепродукты	мг/кг	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	KZ.06.01.00356-2021
13	Магний	мг/кг	29,64	26,58	22,81	31,67	ГОСТ ISO 22036-2014
№ версии: 2			Количество листов: 2				Лист: 1

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	24.10.2023
		СМ ИЦ 03-16-05-02	

1	2	3	4	5	6	7	8
Подвижные формы тяжелых металлов							
14	Ртуть	мг/кг	0,125	0,116	0,131	0,157	ГОСТ ISO 22036-2014
15	Свинец	мг/кг	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
16	Кадмий	мг/кг	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Мышьяк	мг/кг	0,236	0,214	0,268	0,227	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Алюминий	мг/кг	0,174	0,152	0,168	0,193	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Медь	мг/кг	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Кобальт	мг/кг	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
19	Олово	мг/кг	0,158	0,112	0,136	0,129	ГОСТ ISO 22036-2014
20	Бериллий	мг/кг	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ ISO 22036-2014
21	Хром	мг/кг	0,009	0,011	0,008	0,012	ГОСТ ISO 22036-2014
22	Молибден	мг/кг	0,267	0,254	0,289	0,235	ГОСТ ISO 22036-2014

Примечание: * - не обнаружен

Механический (гранулометрический) состав почвы

Место отбора	Содержание фракций, %					НД на метод определения
	Размер фракции, мм					
	10,0	2,0	1,0	0,071	<0,0071	
север	29,3	9,8	19,6	41,3	0,0	СТ РК 1273-2004
восток	23,7	11,4	16,3	48,6	0,0	
юг	11,0	15,6	22,7	50,7	0,0	
запад	1,8	17,2	35,2	45,8	0,0	

Исполнитель _____

Исполнитель _____

Инженер СМ _____



А.А. Швейпс

А.Ж. Алдиярова

Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Претензии по результатам анализа принимаются в течение 5 рабочих дней

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	23.02.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-02	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г.Степногорск, 7 мкр., 55зз.
тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekolux-as.kz



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
02 2024 г.

ПРОТОКОЛ № 0001

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование продукции: почва
- Место отбора: граница СЗЗ, 1000 м
 - южная сторона (лаб. № 1/24)
 - западная сторона (лаб. № 2/24)
 - северная сторона (лаб. № 3/24)
 - восточная сторона (лаб. № 4/24)
- Дата отбора: 13.02.2024 г.
- Дата проведения анализа: 16.02 – 22.02.2024 г.
- НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
- Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 20,9
 - влажность, W(%): 72
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 736
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			юг	запад	север	восток	
1	2	3	6	7	4	5	8
1	рН водной вытяжки	-	7,04	7,23	6,87	6,76	СТ РК ISO 11265- 2012
2	Гумус	%	7,28	6,93	8,01	6,12	ГОСТ 26213-91
3	Азот валовый	мг/кг	7,1	6,9	7,8	7,9	СТ РК ISO 14255-2012
4	Фосфор валовый	мг/кг	612,7	425,3	396,9	434,2	ГОСТ 26261-84
5	Емкость поглощения	ммоль/100 г	9145,5	9864,3	9128,2	8967,8	ГОСТ 27821-88
6	Емкость катионного обмена	мг-экв/100 г	0,011	0,012	0,007	0,010	ГОСТ 17.4.4.01-84
7	Карбонаты	%	н/о	н/о	н/о*	н/о	ГОСТ 26424-85
8	Хлориды	ммоль/100 г	386,42	414,53	522,49	405,58	ГОСТ 26425-85
9	Сульфаты	ммоль/100 г	1128,63	1236,59	1187,61	1089,72	ГОСТ 26426-85
10	Натрий	мг/кг	712,22	569,41	688,34	561,82	ГОСТ ISO 22036-2014
11	Кальций	мг/кг	148,55	151,39	155,46	139,57	ГОСТ ISO 22036-2014
12	Нефтепродукты	мг/кг	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	KZ.06.01.00356-2021
13	Магний	мг/кг	35,24	41,29	39,36	32,41	ГОСТ ISO 22036-2014

ИПЦМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	23.02.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-02	

1	2	3	4	5	6	7	8
Подвижные формы тяжелых металлов							
14	Ртуть	мг/кг	0,214	0,296	0,198	0,224	ГОСТ ISO 22036-2014
15	Свинец	мг/кг	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
16	Кадмий	мг/кг	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Мышьяк	мг/кг	0,121	0,174	менее 0,1	0,152	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Алюминий	мг/кг	0,261	0,259	0,196	0,214	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Медь	мг/кг	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Кобальт	мг/кг	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
19	Олово	мг/кг	0,127	0,132	0,128	0,119	ГОСТ ISO 22036-2014
20	Бериллий	мг/кг	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ ISO 22036-2014
21	Хром	мг/кг	0,007	0,010	0,008	0,013	ГОСТ ISO 22036-2014
22	Молибден	мг/кг	0,217	0,236	0,228	0,209	ГОСТ ISO 22036-2014

Примечание: * - не обнаружен

Механический (гранулометрический) состав почвы

Место отбора	Содержание фракций, %					НД на метод определения
	Размер фракции, мм					
	10,0	2,0	1,0	0,071	<0,0071	
юг	0,0	29,70	12,32	48,73	9,25	СТ РК 1273-2004
запад	0,0	10,43	23,56	59,47	6,54	
север	0,0	18,31	18,37	52,08	11,24	
восток	0,0	15,22	29,12	45,32	10,34	

Исполнитель _____

Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____

А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____

Ж.Ю. Кириллова



Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИПЦМ
Претензии по результатам анализа принимаются в течение 5 рабочих дней

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	25.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-02	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0091

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: почва
- Место отбора: граница СЗЗ, 1000 м
 - южная сторона (лаб. № 349/24)
 - западная сторона (лаб. № 350/24)
 - северная сторона (лаб. № 351/24)
 - восточная сторона (лаб. № 352/24)
- Дата отбора: 11.06.2024 г.
- Дата проведения анализа: 12.06 – 19.06.2024 г.
- НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 22,8-22,9
 - влажность, $W(\%)$: 74-86
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 724-729
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			юг	запад	север	восток	
1	2	3	6	7	4	5	8
1	рН водной вытяжки	-	7,28	7,16	7,35	6,98	СТ РК ISO 11265- 2012
2	Гумус	%	8,15	7,62	7,99	8,03	ГОСТ 26213-91
3	Азот валовый	мг/кг	5,8	6,3	5,6	7,1	СТ РК ISO 14255-2012
4	Фосфор валовый	мг/кг	534,4	611,2	439,8	513,7	ГОСТ 26261-84
5	Емкость поглощения	ммоль/100 г	8535,4	7394,1	8054,4	7633,2	ГОСТ 27821-88
6	Емкость катионного обмена	мг-экв/100 г	0,008	0,010	0,007	0,009	ГОСТ 17.4.4.01-84
7	Карбонаты	%	н/о	н/о	н/о*	н/о	ГОСТ 26424-85
8	Хлориды	ммоль/100 г	422,65	397,84	511,22	367,99	ГОСТ 26425-85
9	Сульфаты	ммоль/100 г	988,64	1051,24	869,97	789,87	ГОСТ 26426-85
10	Натрий	мг/кг	669,52	513,74	597,35	711,43	ГОСТ ISO 22036-2014
11	Кальций	мг/кг	136,52	148,76	155,21	141,63	ГОСТ ISO 22036-2014
12	Нефтепродукты	мг/кг	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	KZ.06.01.00356-2021
13	Магний	мг/кг	29,48	36,94	31,55	26,72	ГОСТ ISO 22036-2014
Подвижные формы тяжелых металлов							
14	Ртуть	мг/кг	0,234	0,241	0,187	0,201	ГОСТ ISO 22036-2014
15	Свинец	мг/кг	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	25.06.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-02	

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Кадмий	мг/кг	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Мышьяк	мг/кг	0,117	0,152	менее 0,1	0,139	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Алюминий	мг/кг	0,199	0,213	0,186	0,191	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Медь	мг/кг	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Кобальт	мг/кг	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
19	Олово	мг/кг	0,117	0,112	0,109	0,122	ГОСТ ISO 22036-2014
20	Бериллий	мг/кг	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ ISO 22036-2014
21	Хром	мг/кг	0,007	0,008	0,008	0,010	ГОСТ ISO 22036-2014
22	Молибден	мг/кг	0,205	0,215	0,198	0,219	ГОСТ ISO 22036-2014

Примечание: * - не обнаружен

Механический (гранулометрический) состав почвы

Место отбора	Содержание фракций, %					НД на метод определения
	Размер фракции, мм					
	10,0	2,0	1,0	0,071	<0,0071	
юг	14,2	22,4	13,7	41,9	7,8	СТ РК 1273-2004
запад	11,3	9,7	19,6	51,1	8,3	
север	10,0	15,8	17,6	44,5	12,1	
восток	4,8	13,9	21,2	48,7	11,4	

Исполнитель _____ А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец
МП



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
 Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
 Претензии по результатам анализа принимаются в течение 5 рабочих дней
 Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	21.08.2024
		СМ ИИ 03-16-05-02	



KZ.T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0161

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: почва
4. Место отбора: граница СЗЗ, 1000 м
 - южная сторона (лаб. № 643/24)
 - западная сторона (лаб. № 644/24)
 - северная сторона (лаб. № 645/24)
 - восточная сторона (лаб. № 646/24)
5. Дата отбора: 14.08.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 15.08 – 19.08.2024 г.
7. НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
 - температура t(°C): 22,0; 20,4-23,3; 23,0-23,8
 - влажность, W(%): 82-83; 65-76; 59-62
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-718
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			юг	запад	север	восток	
1	2	3	6	7	4	5	8
1	рН водной вытяжки	-	7,11	7,17	7,23	7,03	СТ РК ISO 11265-2012
2	Гумус	%	7,55	7,32	6,92	7,27	ГОСТ 26213-91
3	Азот валовый	мг/кг	6,1	6,7	5,9	7,0	СТ РК ISO 14255-2012
4	Фосфор валовый	мг/кг	521,4	511,9	487,6	504,7	ГОСТ 26261-84
5	Емкость поглощения	ммоль/100 г	6835,4	6594,7	6354,4	66143,5	ГОСТ 27821-88
6	Емкость катионного обмена	мг-экв/100 г	0,008	0,009	0,007	0,008	ГОСТ 17.4.4.01-84
7	Карбонаты	%	н/о	н/о	н/о*	н/о	ГОСТ 26424-85
8	Хлориды	ммоль/100 г	387,65	339,72	401,15	377,23	ГОСТ 26425-85
9	Сульфаты	ммоль/100 г	876,92	915,33	881,45	799,65	ГОСТ 26426-85
10	Натрий	мг/кг	568,58	523,63	555,74	611,22	ГОСТ ISO 22036-2014
11	Кальций	мг/кг	124,93	137,56	125,63	131,43	ГОСТ ISO 22036-2014
12	Нефтепродукты	мг/кг	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	KZ.06.01.00356-2021
13	Магний	мг/кг	32,36	31,73	28,56	25,34	ГОСТ ISO 22036-2014
Подвижные формы тяжелых металлов							
14	Ртуть	мг/кг	0,202	0,212	0,194	0,197	ГОСТ ISO 22036-2014
15	Свинец	мг/кг	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014



ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	21.08.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-02	

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Кадмий	мг/кг	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Мышьяк	мг/кг	0,105	0,122	менее 0,1	0,119	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Алюминий	мг/кг	0,173	0,169	0,166	0,171	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Медь	мг/кг	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Кобальт	мг/кг	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
19	Олово	мг/кг	0,101	0,109	0,111	0,121	ГОСТ ISO 22036-2014
20	Бериллий	мг/кг	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ ISO 22036-2014
21	Хром	мг/кг	0,005	0,007	0,008	0,007	ГОСТ ISO 22036-2014
22	Молибден	мг/кг	0,183	0,175	0,191	0,201	ГОСТ ISO 22036-2014

Примечание: * - не обнаружен

Механический (гранулометрический) состав почвы

Место отбора	Содержание фракций, %					НД на метод определения
	Размер фракции, мм					
	10,0	2,0	1,0	0,071	<0,0071	
юг	9,8	19,2	15,6	48,9	6,5	СТ РК 1273-2004
запад	11,5	13,3	16,4	51,2	7,6	
север	7,1	14,2	18,3	49,1	11,3	
восток	5,2	11,7	23,4	49,9	9,8	

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева

Исполнитель _____ А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец
МП



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
 Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
 Претензии по результатам анализа принимаются в течение 5 рабочих дней
 Конец протокола

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	30.10.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-02	



KZ T.03.1460
TESTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга



г. Степногорск, 7 мкр., 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0209

- Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
- Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
- Наименование объекта: почва
- Место отбора: граница СЗЗ, 1000 м
 - южная сторона (лаб. № 847/24)
 - западная сторона (лаб. № 848/24)
 - северная сторона (лаб. № 849/24)
 - восточная сторона (лаб. № 850/24)
- Дата отбора: 17.10.2024 г.
- Дата проведения анализа: 21.10 – 29.10.2024 г.
- НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
- НД на объект: -
- Параметры микроклимата:
 - температура $t(^{\circ}\text{C})$: 19,2-19,8; 16,0-20,8; 16,2-24,0
 - влажность, W(%): 67-85; 55-89; 56-74
 - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 715-728
- Дополнительная информация (по требованию заказчика)
- Результаты:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			юг	запад	север	восток	
1	2	3	6	7	4	5	8
1	рН водной вытяжки	-	7,15	6,92	6,33	7,05	СТ РК ISO 11265- 2012
2	Гумус	%	9,45	12,22	15,38	14,75	ГОСТ 26213-91
3	Азот валовый	мг/кг	7,1	9,8	8,6	7,3	СТ РК ISO 14255-2012
4	Фосфор валовый	мг/кг	597,8	411,1	427,4	664,5	ГОСТ 26261-84
5	Емкость поглощения	ммоль/100 г	7535,4	8134,7	7964,4	6894,5	ГОСТ 27821-88
6	Емкость катионного обмена	мг-экв/100 г	0,008	0,011	0,009	0,008	ГОСТ 17.4.4.01-84
7	Карбонаты	%	н/о	н/о	н/о*	н/о	ГОСТ 26424-85
8	Хлориды	ммоль/100 г	227,38	259,62	302,15	299,23	ГОСТ 26425-85
9	Сульфаты	ммоль/100 г	636,86	715,49	684,33	729,14	ГОСТ 26426-85
10	Натрий	мг/кг	325,58	416,63	295,74	311,52	ГОСТ ISO 22036-2014
11	Кальций	мг/кг	144,18	139,63	145,15	140,28	ГОСТ ISO 22036-2014
12	Нефтепродукты	мг/кг	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	KZ.06.01.00356-2021
13	Магний	мг/кг	29,36	21,73	33,15	25,38	ГОСТ ISO 22036-2014
Подвижные формы тяжелых металлов							
14	Ртуть	мг/кг	0,162	0,157	0,144	0,139	ГОСТ ISO 22036-2014
15	Свинец	мг/кг	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол анализа проб почвы	Дата	30.10.2024
		СМ ИЦ 03-16-05-02	

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Кадмий	мг/кг	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Мышьяк	мг/кг	0,105	0,122	менее 0,1	0,119	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Алюминий	мг/кг	0,137	0,151	0,143	0,121	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Медь	мг/кг	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Кобальт	мг/кг	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
19	Олово	мг/кг	0,098	0,101	0,108	0,122	ГОСТ ISO 22036-2014
20	Бериллий	мг/кг	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ ISO 22036-2014
21	Хром	мг/кг	0,005	0,006	0,007	0,007	ГОСТ ISO 22036-2014
22	Молибден	мг/кг	0,153	0,145	0,141	0,162	ГОСТ ISO 22036-2014

Примечание: * - не обнаружен

Механический (гранулометрический) состав почвы

Место отбора	Содержание фракций, %					НД на метод определения
	Размер фракции, мм					
	10,0	2,0	1,0	0,071	<0,0071	СТ РК 1273-2004
юг	14,4	21,3	12,6	45,8	5,9	
запад	10,8	15,8	17,1	49,2	7,1	
север	8,6	13,4	16,9	50,4	10,7	
восток	4,2	12,9	21,4	51,3	10,2	

Исполнитель _____

Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____

Д.Я. Кудрявцева

Исполнитель _____

Г.М. Жарская

Инженер СМ _____

Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ
МП _____

Н.Н. Ференец



Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
 Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
 Претензии по результатам анализа принимаются в течение 5 рабочих дней
 Конец протокола