ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСВЕННОСТЬЮ
«KAZ MINERALS BOZSHAKOL» (КАЗ МИНЕРАЛЗ БОЗШАКОЛЬ)

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«KAZECOPROFIT»

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
на 2026-2030 гг.

для объектов
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»
(КАЗ Минералз Бозшаколь)

Директор
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»
(КАЗ Минералз Бозшаколь) **Джонатан Рао**

Директор ТОО «KazEcoProfit» **С. Кудайбергенова**

г. Астана, 2026 г.

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Главный эколог		Макеева К.А.
Инженер-эколог		Прыгова А.С.

СОДЕРЖАНИЕ:

	ВВЕДЕНИЕ	4
1	**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ**	6
2	**АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ОПЕРАТОРА**	11
2.1	Данные по отходам, образуемым на территории оператора	11
2.2	Способы хранения и восстановления отходов, используемых оператором	32
2.3	Характеристика объектов захоронения отходов	39
2.4	Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов оператора	46
2.5	Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года (2023, 2024, 2025 гг.)	48
2.6	Основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами	56
2.7	Приоритетные виды отходов оператора для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления	58
2.8	План восстановления отходов	60
2.9	Возможность использования переработанных отходов	61
2.10	Мероприятия по рекультивации мест размещения отходов	62
2.11	Способы обращения с отходами	63
3	**ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ**	77
4	**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕНОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ**	81
5	**НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ**	82
6	**ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**	83
7	**ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ОУЗОС)**	92
8	**НОРМАТИВЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ**	109
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	118
	ПРИЛОЖЕНИЯ	119

Приложение 1. Расчеты и обоснование объемов образования отходов.

Приложение 2. Паспорта опасных отходов и паспорта ТМО.

Приложение 3. Нормативные документы.

Приложение 4. Протоколы анализов атмосферного воздуха, водного бассейна, почвы.

Приложение 5. Карта с точками контроля.

Приложение 6. Договора на вывоз отходов, лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Приложение 7. Заключение научно-исследовательской работы «Определение санитарной классификации хвостов обогащения и вскрышных пород месторождения «Бозшаколь» с протоколами.

Приложение 8. Аттестат аккредитации испытательной лаборатории ТОО «ЭкоЛюкс-Ас».

Приложение 9. Государственная лицензия ТОО «KazEcoProfit».

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа управления отходами разработана для ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» в соответствии с требованиями пункта 1 статьи 335 и пункта 1 статьи 360 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 года и согласно требованиям «Правил разработки программы управления отходами», утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Программа управления отходами «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» разрабатывается разработана досрочно в связи с необходимостью получения комплексного экологического разрешения для объектов I категории (согласно ст.111 Эк РК), а также с увеличением срока запрашиваемых нормативов на 2026-2030 года.

Программой упраления отходами определены способы и порядок выполнения операций по обращению с отходами, обеспечивающих требования экологической безопасности и техники безопасности, установлены затраты по реализации каждого мероприятия с определением источников их финансирования, сроков исполнения и ответственных исполнителях.

Образуемые отходы, за исключением вскрышных пород, отвальных хвостов обогащения и забалансовых руд, передаются сторонним организациям на переработку, утилизацию и захоронение. Предусматривается раздельное складирование пустой породы и забалансовых руд.

У принимаемых опасные отходы организаций имеются лицензии на выполнение работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов. До вывоза отходов на объекты конечного размещения и на вторичную переработку отходы будут находиться на временном накоплении на территории предприятия на срок не более 6 месяцев.

Программа управления отходами содержит сведения об объеме и составе образуемых отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления. Также в программе управления отходами предложены меры по сокращению объемом образования отходов и увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа разработана сроком на 2026-2030 гг.

Для осуществления комплекса программных мероприятий, направленных на достижение намечаемых целей и решения поставленных задач в области обращения с отходами, в программе управления отходами предусмотрены объемы и источники финансирования, установлены сроки выполнения намеченных мероприятий и определены ответственные исполнители.

В ходе реализации программы управления отходами отдельные ее мероприятия, а также перечень мероприятий и объемы их финансирования могут корректироваться на основании соответствующего обоснования.

Пересмотр программы управления отходами осуществляется оператором объекта I категории при изменении технологических и других условий обращения с отходами, поступления научно-технической информации о более приемлемых технологических решениях в сфере материального производства и в области обращения с отходами, а также в связи с изменениями законодательства и требований нормативно-технической документации по вопросам экологической безопасности.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления. Разработка программы управления отходами направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;

- повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;

- восстановление или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов;

Целью программы управления отходами является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачами программы управления отходами является определение пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения оператором имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;

- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;

- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

РАЗДЕЛ 1 – ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Наименование предприятия - ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)».

Юридический адрес оператора: 141218, Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торт-Кудук, здание № 13.

Тел.: 8 (71645) 2-84-02, тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55.

Месторождение «Бозшаколь» расположено на территории Экибастузского района Павлодарской области Республики Казахстан: в 208 км северо-восточнее от г. Астана, в 190 км юго-западней г. Павлодар, в 73 км западней г. Экибастуз.

Ближайшими населенными пунктами, к месторождению «Бозшаколь», являются:

- село Бозшаколь (400 человек) – 18 км южнее месторождения, Обогатительной фабрики по переработке медно-молибденовой руды (ОФ-1) и Завода по отмывке каолинизированных руд (ОФ-2) за автомагистралью Павлодар-Астана;

- с. Торт-Кудук (население 300 человек) – 18 км юго-западнее месторождения, 15,55 км юго-западнее Обогатительной фабрики по переработке медно-молибденовой руды (ОФ-1), 17 км юго-западнее Завода по отмывке каолинизированных руд (ОФ-2).

Обзорная карта района расположения месторождения «Бозшаколь» представлена на рисунке 1.1.

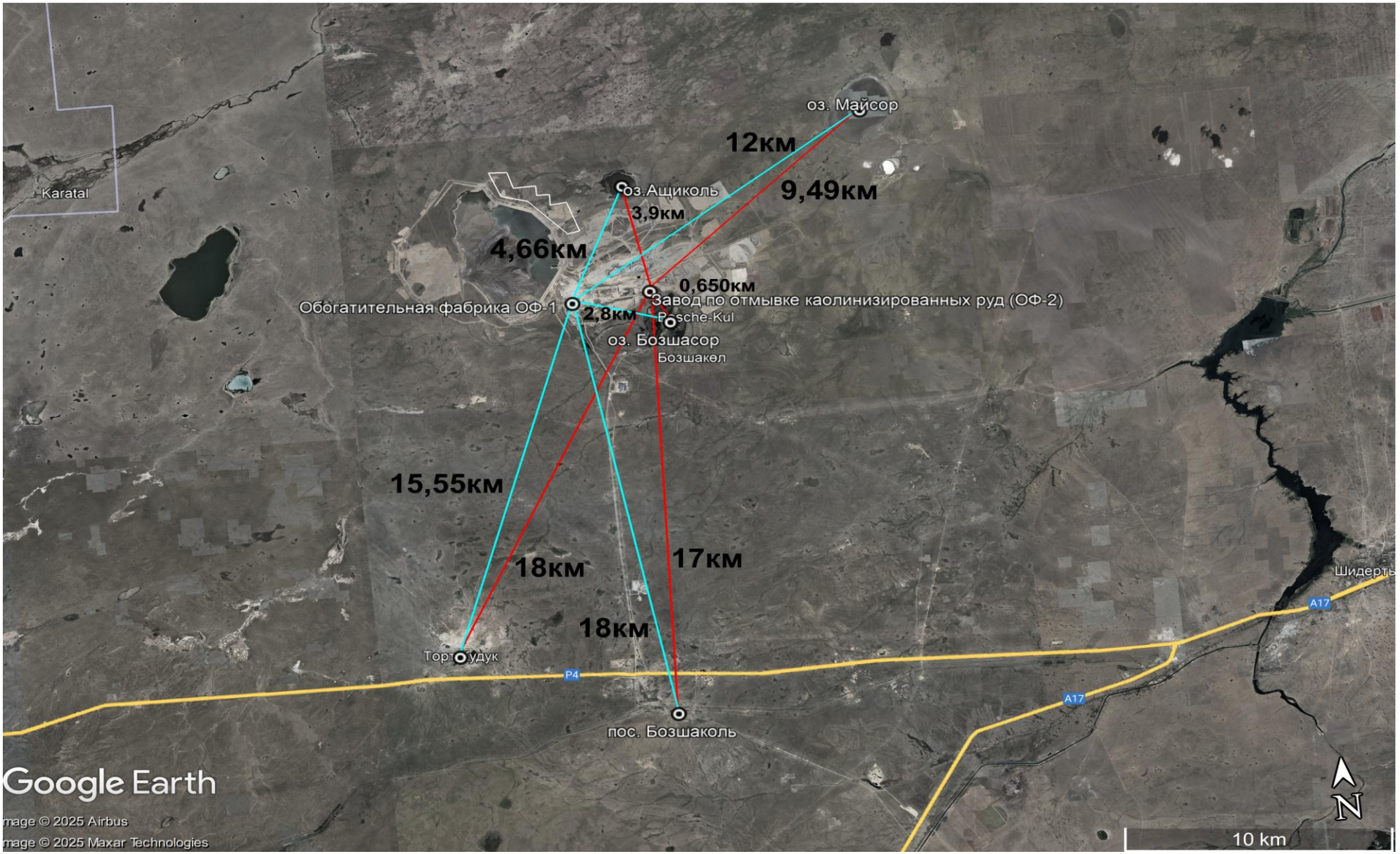


Рисунок 1.1 - Обзорная карта района расположения месторождения «Бозшаколь»

Медное месторождение Бозшаколь, одно из крупнейших неосвоенных месторождений в мире, со сроком эксплуатации более 40 лет. Строительство рудника началось в 2012 году. В декабре 2015 года на обогатительной фабрике по переработке медно-молибденовой руды стартовали пуско-наладочные работы, а в феврале 2016 года был получен первый медный концентрат.

Географические координаты угловых точек района работ «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) представлены в таблице 1.1.

Географические координаты угловых точек района проведения работ «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Таблица 1.1

Наименование промышленной площадки	Район, населенный пункт	Координаты, градус, минут, секунд		Занимаемая территория, га
		широта	долгота	
1	2	3	4	5
Обогатительная фабрика по переработке медно-молибденовой рудыместорождения «Бозшаколь» и объекты инфраструктуры	Экибастузский район м/р «Бозшаколь»	51°50'49"	74°16'44"	4041,785
		51°51'13"	74°16'32"	
		51°51'31"	74°17'42"	
		51°51'36"	74°18'23"	
		51°51'51"	74°18'58"	
		51°51'49"	74°20'21"	
		51°51'30"	74°20'29"	
		51°50'59"	74°18'25"	
Установка по отмывке руды от глины обогатительной фабрики по переработке медно-молибденовой руды месторождения «Бозшаколь»		51°50'49"	74°16'44"	4041,785
		51°51'13"	74°16'32"	
		51°51'31"	74°17'42"	
		51°51'36"	74°18'23"	
		51°51'51"	74°18'58"	
		51°51'49"	74°20'21"	
		51°51'30"	74°20'29"	
		51°50'59"	74°18'25"	
Вахтовый поселок «Бозшаколь»		50°50'	74°20'	26,5

В настоящее время на промышленной площадке «Бозшакольского горно-обогатительного комбината» находятся карьер «Центральный», Обогатительная фабрика по переработке медно-молибденовой руды и Завод по отмывке каолинизированных руд, а также объекты и сооружения инфраструктуры предприятия.

Генеральным планом разработки месторождения «Бозшаколь» предусматривается территориальное деление всей площади на зоны, которые определялись с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований: горное производство; обогатительное производство; объекты общего назначения.

В состав ***горного производства*** входят: карьер «Центральный»; отвалы складирования руды; строительство подъездных и внутренних дорог месторождения.

К объектам ***обогатительного производства*** относятся:

1. О*богатительная фабрика по переработке медно-молибденовой руды (ОФ-1)*, в составе которой: комплекс первичного дробления руды; участок складирования и забора крупнодробленой руды; участок дробления рудной гали; главный корпус, в котором происходит: измельчение и классификация руды; флотация и доизмельчение концентрата; сгущение, фильтрация, хранение и отгрузка концентрата меди и молибдена; участки реагентного хозяйства; объекты хвостового хозяйства.

2. *Завод по отмывке каолинизированных руд (ОФ-2)*, в составе которого: участок дробления – первичное и вторичное дробление, доизмельчение и классификация руды; технологический корпус – с участками: флотации, уплотнения, фильтрации концентрата и сгущения хвостов; не технологическая мастерская; автозаправочная станция; участок подачи и распределения воды; участок реагентов.

К ***объектам общего назначения*** относятся: трансформаторная подстанция; автозаправочная станция для тяжелой техники; автозаправочная станция для легкового транспорта; площадка приема, хранения и распределения дизельного топлива; станция технического обслуживания; ремонтно-механический цех; заводская лаборатория; вспомогательное оборудование, такое как осветительные мачты, дизельные генераторы, мобильные сварочные аппараты, насосы осушения карьера, тепловые пушки; топливно-распределительный комплекс; объекты водоснабжения и канализации; железнодорожная станция «Комбинатская»; административный комплекс; пожарное депо на 4 автомобиля; медпункт с гаражом на 1 автомобиль; вахтовый поселок на 1200 человек; контрольно-пропускной пункт.

Проектный объем перерабатываемой руды – 30 млн. тонн в год, при среднем содержании меди – 0,35%, молибдена – 0,0046%.

Производство не предусматривает выделение содержащихся в исходной руде золота и серебра в самостоятельный товарный продукт. Указанные благородные металлы частично извлекаются в медный и молибденовый концентраты, из которых могут быть выделены на стадии металлургического передела.

Поверхностное залегание рудного тела (окисленные руды перекрыты чехлом песчано-глинистых и песчано-галечных отложений мощностью от 10 до 15 м, зона окисления распространяется на глубину до 50 м, ниже залегают сульфидные руды) предопределяет применение открытого способа отработки месторождения.

При отработке месторождения Бозшаколь открытым способом единственно возможной является транспортная система разработки с вывозом горной массы - вскрыши во внешние отвалы, руды – на обогатительную фабрику. Предусмотрено внешнее отвалообразование с размещением вскрышных пород во внешних отвалах. Отвал вскрышных пород расположен с северо-западной стороны карьера. Способ отвалообразования вскрышной породы принят бульдозерный.

На период эксплуатации ГОК запланировано использовать два хвостохранилища, которые находятся к западу от ГОК. Водоприток в карьер за счет ливневых осадков составит 136,7 м3/час.

Водоприток в карьер за счет снеготаяния – 191,6 м3/ч.

Водоприток в карьер за счет подземных вод –185,8 м3/ч.

Максимально возможный водоприток с учетом осадков и паводковых вод в карьер составляет - 514,1 м3/час, 12 338,4 м3/сут, 4 503 516 м3/год. Карьерные воды с карьера «Центральный» карьерными насосами отводятся в хвостохранилище, расположенное к северу от рудника.

Источником водоснабжения является водозабор из гидроузла №1 «Канала им. К. Сатпаева». Качество воды соответствует технологическим требованиям, а для питьевых целей используется привозная бутилированная вода. Объем водозабора на период эксплуатации составляет – 96 тыс.м3/сут. Расчетные расходы водопотребления и водоотведения по объектам горно–обогатительной фабрики приняты на хозяйственно–бытовые нужды; на производственные нужды – в соответствии с требованиями технологического процесса. На обогатительной фабрике для производственных нужд предусмотрен полный водооборот и локальная оборотная система охлаждения безредукторного привода мельницы. Схема полного водооборота следующая: осветленная вода после сгущения хвостов самотеком отводится в пруд технической воды, а затем насосной станцией технической воды подается на технологические нужды обогатительной фабрики.

Бытовые и производственные стоки из офисов и вспомогательных объектов на площадке обогатительной фабрики отводятся в канализационную насосную станцию и перекачиваются на

очистные сооружения полной биологической очистки, располагаемые рядом на территории обогатительной фабрики.

Для очистки хозяйственно-бытовых и производственных стоков площадки горно-обогатительного комбината принята установка модульного типа.

Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся на очистные сооружения биологической очистки контейнерного типа заводского изготовления. Контейнерная установка размещается наземно. Состоит из контейнерных модулей - емкостей и технического помещения. Процесс очистки включает в себя предварительную очистку сточных вод от грубых механических примесей и усреднение, двухступенчатую аэробную обработку стоков с последующим отделением очищенной сточной воды во вторичных отстойниках и ее доочистка на фильтрах.

По функциональному использованию площадка разделена на три зоны - производственную, вспомогательную и складскую.

Производственная зона: технологический корпус, участок крупного и мелкого дробления, здание смешивания, здание загрузки шаров и механическая мастерская, занимает центральную часть территории.

Вспомогательная зона: пруд технической воды, отстойник сгустителей хвостов, сгуститель хвостов, насосная станция хвостов размещены в восточной части площадки.

Складская зона: склад для складирования несортированной руды и склад реагентов размещаются в восточной части территории рядом с автодорогой №19, связывающей предприятия с карьером.

В каждом подразделении имеются службы, обеспечивающие эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования и механизмов и ведение работ в соответствии с установленным регламентом. Подразделения укомплектованы штатами для выполнения работ в полном объеме и заданном качестве согласно установленным требованиям.

РАЗДЕЛ 2 - АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ОПЕРАТОРА

2.1. Данные по отходам, образуемым на территории оператора

В ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» проведена инвентаризация объектов накопления отходов сотрудниками ТОО «KazEcoProfit».

Бланк инвентаризации объектов накопления отходов, проведенной в ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» приведен в таблице 2.1.1

Инвентаризация отходов на объектах оператора проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» образуются следующие виды отходов:

- ***опасные отходы:*** отходы послепробирного анализа; нефтешлам; отходы соляной кислоты (после нейтрализации); отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации); отходы лакокрасочных материалов; отработанные масла; емкости из-под химреагентов; мешки из-под химреагентов; тара из-под химических реагентов (еврокуб); промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты); отработанный антифриз; отработанный толуол; остатки химических реагентов (жидкие); остатки химических реагентов (твердые); отработанный кислотный электролит; отработанные металлические бочки из-под масла; отработанные люминесцентные лампы; отработанные аккумуляторы.

- ***неопасные отходы:*** отходы мебели (включая мягкую мебель); зола от сжигания фильтров; бумага и картон; древесные отходы; отработанные аэрозольные газовые баллончики; огарки сварочных электродов; изношенные средства защиты и спецодежда; отработанные шины; отработанные фрикционные и тормозные диски; отработанные газовые баллоны; отходы резинотехнических изделий; отработанные воздушные фильтры; использованные батарейки типа ААА, АА; жидкие отходы мойки цехов; строительные отходы; отходы алюминия; лом черного металла; медицинские отходы; отходы жироуловителей; осадок хозбытовых сточных вод; остатки сортировки отходов; бой стекла; пищевые отходы; отходы текстиля (стропы); портативное оборудование и отходы оргтехники; отходы пластика; твердые бытовые отходы (коммунальные); смет с территории; вскрышные породы; забалансовая руда; отвальные хвосты обогащения.

- ***зеркальные отходы:*** отходы данного уровня опасности в ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» не образуются.

На момент проведения инвентаризации в ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» образуется 49 видов отходов. В соответствии с классификацией отходов оператора по уровню опасности:

- к опасным отходам относятся 18 видов отходов.
- к неопасным отходам относятся 31 видов отходов.

Характеристика образуемых отходов приведена в таблице 2.1.2

Таблица 2.1.1 - Бланк инвентаризации объектов накопления отходов ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Инвентаризацию провел: ТОО «KazEcoProfit»

Таблица 2.1.1

№ п/п	Образование				Накопление			Транспортирование	Удаление	
	Наименование отходов	Источник образования	Периодичность образования отходов	Мощность (Объем образования отходов), т/год	Характеристика мест накопления отходов	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Срок накопления отходов		Кем вывозится отход	Периодичность вывоза отхода
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»										
Опасные отходы										
1.	Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*	Образуются в результате лабораторных исследований руд	Периодически	70,1772	Временное накопление в контейнерах около лаборатории, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Грузовой автотранспорт	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
2.	Нефтешлам, 05 01 03*	Образуется при зачистке технологических резервуарах для хранения ГСМ	Периодически	158,369	Временное накопление в герметичных емкостях / контейнерах с крышкой (установленных на площадке с твердым покрытием), далее емкости / контейнеры накапливаются на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Грузовой автотранспорт	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
3.	Отходы соляной кислоты (после нейтрализации), 06 01 02*	Образуются при проведении химико-аналитических работ с использованием растворов соляной кислоты	Периодически	3,000	Временное накопление в емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Грузовой автотранспорт	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
4.	Отходы раствора	Образуются при	Периодически	1,800	Временное	0	Срок вре-	Грузовой	По мере накопления	По факту

№ п/п	Образование				Накопление			Транспортирование	Удаление	
	Наименование отходов	Источник образования	Периодичность образования отходов	Мощность (Объем образования отходов), т/год	Характеристика мест накопления отходов	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Срок накопления отходов		Кем вывозится отход	Периодичность вывоза отхода
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	цианида натрия (после нейтрализации), 06 03 11*	проведении химико-аналитических работ (выщелачивание лабораторной навески руды раствором NaCN)			накопление в емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов		менного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	автотранспорт	передаются на удаление специализированным операторам по договору	накопления (не более 6 месяцев
5.	Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*	Образуются при использовании лакокрасочных материалов, кистей, валиков (жестяные банки, пластиковая тара из-под лакокрасочных материалов, кисти, валики и др.)	Периодически	4,168	Временное накопление в контейнерах (установленных на площадке с твердым покрытием) на территории объектов, далее контейнеры накапливаются на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Грузовой автотранспорт	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
6.	Отработанные масла, 13 02 08*	Образуются при эксплуатации технологического оборудования, автотранспорта, различных механизмов, ДЭС (масло трансформаторное, моторное, солидол, индустриальное)	Периодически	618,93	Временное накопление в специальных металлических герметичных емкостях с крышками и бочках объемом 200/100 литров (установленных на площадке с твердым покрытием) на объектах образования, далее емкости и бочки накапливаются на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления продаются по договору для повторного использования специализированному оператору в качестве вторсырья	По факту накопления (не более 6 месяцев

№ п/п	Образование				Накопление			Транспортирование	Удаление	
	Наименование отходов	Источник образования	Периодичность образования отходов	Мощность (Объем образования отходов), т/год	Характеристика мест накопления отходов	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Срок накопления отходов		Кем вывозится отход	Периодичность вывоза отхода
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7.	Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*	Образуются при использовании химических реагентов	Периодически	54,2857	Временное накопление освобожденной тары на местах образования отходов, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются по договору для повторного использования специализированному оператору	По факту накопления (не более 6 месяцев
8.	Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*	Образуются при использовании химических реагентов	Периодически	130,2857	Временное накопление освобожденной тары на местах образования отходов, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются по договору для повторного использования специализированному оператору	По факту накопления (не более 6 месяцев
9.	Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*	Образуются при использовании химических реагентов	Периодически	157,62	Временное накопление освобожденной тары на местах образования отходов, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются по договору для повторного использования специализированному оператору	По факту накопления (не более 6 месяцев
10.	Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*	Образуются при обслуживании вспомогательного оборудования производства, автотранспорта, ДЭС	Периодически	178,98	Временное накопление в металлических и пластиковых контейнерах с крышками (установленных на площадке с твердым покрытием) в местах образования	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются по договору для повторного использования специализированному оператору	По факту накопления (не более 6 месяцев

№ п/п	Образование				Накопление			Транспортирование	Удаление	
	Наименование отходов	Источник образования	Периодичность образования отходов	Мощность (Объем образования отходов), т/год	Характеристика мест накопления отходов	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Срок накопления отходов		Кем вывозится отход	Периодичность вывоза отхода
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11.	Отработанный антифриз, 16 01 14*	Образуется при сливе отработанных охлаждающих жидкостей перед разборкой оборудования	Периодически	6,9	Временное накопление в емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
12.	Отработанный толуол, 16 05 06*	Образуется в процессе проведения лабораторных работ	Периодически	0,5	Временное накопление в герметичных емкостях. Собирается в лаборатории, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
13.	Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*	Образуются в процессе проведения химических анализов	Периодически	10,45	Временное накопление в герметичных емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
14.	Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*	Образуются в процессе проведения химических анализов	Периодически	10,0	Временное накопление в герметичных емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
15.	Отработанный кислотный электролит,	Образуется при замене электролита в	Периодически	4,497	Временное накопление в герметичных	0	Срок временного хранения	Специальный автотранспорт компании,	По мере накопления передаются на удаление	По факту накопления (не более 6 месяцев

№ п/п	Образование				Накопление			Транспортирование	Удаление	
	Наименование отходов	Источник образования	Периодичность образования отходов	Мощность (Объем образования отходов), т/год	Характеристика мест накопления отходов	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Срок накопления отходов		Кем вывозится отход	Периодичность вывоза отхода
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	16 06 06*	аккумуляторах			емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов		отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	специализированным операторам по договору	
16.	Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*	Образуются при сливе с них масел	Периодически	93,16850	Временное накопление на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются по договору для повторного использования специализированному оператору	По факту накопления (не более 6 месяцев
17.	Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*	Образуются от потолочных светильников, используемых для освещения производственных и бытовых помещений. Переходят в категорию отходов в результате утраты потребительских свойств	Периодически	6,8143	Временное накопление в специальной таре на площадке временного хранения отходов в закрывающемся помещении	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на демеркуризацию на специальном предприятии согласно договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
18.	Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*	Образуются при эксплуатации автотранспорта и ДЭС	Периодически	20,9	Временное накопление в специальном месте в механическом цехе	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются по договору для повторного использования специализированному оператору	По факту накопления (не более 6 месяцев

Неопасные отходы										
19.	Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99	Образуются при поломке либо утрате потребительских свойств стульев, столов, диванов и.т.д	Периодически	50,0	Временное накопление на площадке временного хранения отходов на открытых площадках с твердым основанием	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
20.	Зола от сжигания фильтров, 10 01 15	Образуется при сжигании фильтров	Периодически	0,5	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
21.	Бумага и картон, 15 01 01	Образуются при доставке оборудования, приборов, корреспонденции	Периодически	175,607	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
22.	Древесные отходы, 15 01 03	Образуются при приемке оборудования и материалов, которые приходят в деревянных упаковочных тарах и паллетах	Периодически	597,3	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления не пригодные для повторного использования древесные отходы передаются местному населению, оставшаяся часть передается для повторного использования специализированным операторам	По факту накопления (не более 6 месяцев
23.	Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05	Образуются при утрате потребительских свойств спреев, распылителей, смазок и т.д.	Периодически	3,0	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортиров	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по	По факту накопления (не более 6 месяцев

					временного хранения отходов		Экологического кодекса РК	кой и удалению отходов	договору	
24.	Огарки сварочных электродов, 12 01 13	Образуются при сварочных работах	Периодически	7,5	Временное накопление в металлических контейнерах или бочках на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются по договору на утилизацию специализированному оператору	По факту накопления (не более 6 месяцев
25.	Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03	Образуются при сезонной замене спецодежды персоналом, замена при повреждении и порче	Периодически	25,2	Временное накопление в контейнерах на территории склада	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
26.	Отработанные шины, 16 01 03	Образуются при эксплуатации автотехники	Периодически	1042,67	Временное накопление под навесом в специально отведенном месте на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются по договору для повторного использования специализированному оператору/или передаются на утилизацию специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
27.	Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12	Образуются при ремонте и техническом обслуживании транспортных средств	Периодически	2,5	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
28.	Отработанные газовые баллоны, 16 01 16	Образуются при калибровке различного	Периодически	7,5	Временное накопление в контейнере,	0	Срок временного хранения	Специальный автотранспорт компании,	По мере накопления передаются на удаление	По факту накопления (не более 6 месяцев

		оборудования и систем, заправка промышленных кондиционеров, систем ОКВК, сварочных работах			установленном на площадке временного хранения отходов		отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	специализированным операторам по договору	
29.	Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99	Образуются при замене резины, транспортерной ленты, резиновых футеровок, гидравлических шлангов	Периодически	1259,41	Временное накопление в контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются по договору для повторного использования специализированному оператору	По факту накопления (не более 6 месяцев
30.	Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99	Образуются при ремонте и техническом обслуживании транспортных средств. Также к ним относятся отходы фильтроткани и отработанные фильтрующие элементы с вентиляционных установок	Периодически	155,7	Временное накопление в металлических контейнерах на местах образования	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
31.	Использованные батарейки типа ААА, АА, 16 06 04	Образуются по истечению срока службы батареек	Периодически	0,2	Временное накопление в небольших картонных коробках на объекте, далее в специально оборудованных контейнерах накапливаются на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
32.	Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02	Образуются при проведении ежедневной влажной уборке полов цеха	Периодически	791,7	Временное накопление в дренажных ямах цехов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором,	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по	По факту накопления (не более 6 месяцев

		(ММА, механическая мастерская)					пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	транспортировкой и удалению отходов	договору	
33.	Строительные отходы, 17 01 07	Образуются при строительстве объектов, ремонтных работах	Периодически	1817,2	Временное накопление в закрывающихся контейнерах на площадках с твердым покрытием, установленные на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
34.	Отходы алюминия, 17 04 02	Образуются при ремонте, техническом обслуживании или демонтаже оборудования, списании оборудования. Алюминиевые банки из-под напитков образуются в ходе жизнедеятельности персонала	Периодически	12,0	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
35.	Лом черного металла, 17 04 07	Образуется при ремонте, техническом обслуживании или демонтаже оборудования, списании оборудования, приборов	Периодически	5421,0	Временное накопление на площадке временного хранения металлолома на участке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются по договору для повторного использования специализированному оператору	По факту накопления (не более 6 месяцев
36.	Медицинские отходы, 18 01 04	Образуются при оказании первой медицинской помощи персоналу в медпункте (образуются у подрядной организации)	Периодически	0,12	Временное накопление в специальных закрывающихся контейнерах в медпункте, далее подрядная организация передает отходы специализированным	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	Учет образования отходов и передачу по договору со специализированным оператором производит подрядная организация	По факту накопления (не более 6 месяцев

					операторам по договору					
37.	Отходы жироуловителей, 19 08 09	Образуются при очистке воды от жира	Периодически	1000,0	Временное накопление в закрывающихся контейнерах на территории вахтового городка, далее контейнеры накапливаются на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
38.	Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16	Образуется при очистке сточных вод на очистных сооружениях	Периодически	800,0	Временное накопление в специальных емкостях на территории очистных сооружений, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
39.	Остатки сортировки отходов, 19 12 12	Образуются как правило на площадке временного хранения отходов после проведения вторичной сегрегации отходов	Периодически	1500,0	Временное накопление на открытых площадках с твердым покрытием	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
40.	Бой стекла, 20 01 02	Образуется в следствии боя посуды, окон, а также в лаборатории	Периодически	5,0	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
41.	Пищевые отходы, 20 01 08	Образуются в результате работы столовой, входят в состав	Периодически	52,56	Временное накопление в закрывающихся контейнерах после	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев	Специальный автотранспорт компании, занимающейся	По мере накопления передаются на специализированн	По факту накопления (не более 6 месяцев

		ТБО			процесса дегидратации (в сухом виде)		согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	сбором, транспортировкой и удалению отходов	ым операторам по договору/или передается населению для использования в качестве удобрения или на корм скоту	
42.	Отходы текстиля (стропы), 20 01 11	Образуются при износе и замене строп	Периодически	2,2	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
43.	Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36	Образуются при замене офисной техники, картриджей, бытового и иного оборудования	Периодически	6,33	Временное накопление по подразделениям в зданиях, далее накапливаются в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
44.	Отходы пластика, 20 01 39	Образуются при замене частей трубопровода, также при использовании питьевой воды	Периодически	213,012	Временное накопление в контейнерах с крышками на оборудованной бетонной площадке, установленные на площадке временного хранения отходов	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются по договору для повторного использования специализированному оператору	По факту накопления (не более 6 месяцев
45.	Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01	Образуются в результате амортизации предметов и самой жизнедеятельности персонала	Периодически	2872,2	Временное накопление в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке	0	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев

46.	Смет с территории, 20 03 03	Образуются в результате хозяйственной деятельности и уборки территории	Периодически	288,0	Временное накопление в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке	0	Срок вре-менного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологическог о кодекса РК	Специальный автотранспорт компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалению отходов	По мере накопления передаются на удаление специализированным операторам по договору	По факту накопления (не более 6 месяцев
47.	Вскрышные породы, 01 01 01	Образуются в результате сортировки добытой полиметаллическо й руды месторождения Бозшаколь по содержанию в ней ценных компонентов	Периодически	2026 г. - 29 984 000,00 2027 г. - 42 217 000,00 2028 г. - 34 415 000,00 2029 г. - 31 733 000,00 2030 г. - 35 699 000,00	Временное накопление не производится, транспортируются на отвал вскрышных пород		Вывоз самосвалами на внешний отвал вскрышных пород, а так же частичное повторное использование на строительство/подсыпку дорог и наращивание дамбы хвостохранилища			
48.	Забалансовая руда, 01 01 01	Образуются в процессе открытых горных работ по добыче руды. Это запасы, использование которых согласно утвержденным кондициям в настоящее время экономически нецелесообразно или технически и технологически невозможно, но которые могут быть в дальнейшем переведены в балансовые	Периодически	2026 г. - 31 080 000,00 2027 г. - 17 931 000,00 2028 г. - 22 120 000,00 2029 г. - 31 464 000,00 2030 г. - 21 122 000,00	Временное накопление не производится, транспортируются на отвалы забалансовых руд		Вывоз самосвалами на отвалы забалансовых руд			
49.	Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	Образуются после флотационного обогащения полиметаллическ ой руды	Периодически	2026-2030 гг. 37 331 650,8	Временное накопление не производится, после сгущения хвосты насосами по пульпопроводу направляются на захоронение в хвостохранилище		После сгущения хвосты насосами по пульпопроводу направляются в хвостохранилище			

Повторное использование отходов:

2026-2030 гг.
Вскрышные породы в объеме 1 500 000 т/год частично повторно используются на строительство/подсыпку дорог и наращивание дамбы хвостохранилища.

Характеристика образуемых отходов

Таблица 2.1.2

№ п/п	Фактическое наименование отхода	Код отхода по классификатору отходов	Наименование отхода по классификатору отходов	Химический состав отходов	Годовой объем образования, т/год
1	2	3	4	5	6
на 2026-2030 гг.					
Опасные отходы:					
1.	Отходы послепробирного анализа	01 03 07*	Прочие отходы, содержащие опасные вещества от физической и химической переработки металлоносных минералов	Свинец 15,75%; оксид алюминия 20,21%; оксид магния 32,95%; оксид кремния 87,56%	70,1772
2.	Нефтешлам	05 01 03*	Донные шламы	Вода 10%; углеводороды алифатические предельные C1-C10 59,8%; углеводороды ароматические 0,2%; песок, земля 30%	158,369
3.	Отходы соляной кислоты (после нейтрализации)	06 01 02*	Соляная кислота	Доля необезвреженного раствора: 8% HCl. Остальная часть (≥90% объёма): водный раствор солей натрия - NaCl ~40–60 г/л; возможны Na_2CO_3/$NaHCO_3$); остаточная свободная HCl в нейтрализованной части 0,365 г/л	3,000
4.	Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации)	06 03 11*	Твердые соли и растворы, содержащие цианиды	Содержание необезврежённой фракции: NaCN 0,80 %. Остальная часть (90%) водный раствор солей натрия (NaCl, Na_2CO_3 : 3,5-6 г/л); Продукты окисления цианидов: CNO^-: 3-7 г/л, CN^- : 0,3–1,2 г/л при применении $KMnO_4$ — осадок MnO_2 : 1–5 г/л	1,800
5.	Отходы лакокрасочных материалов	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	Пластмасса 95%; лакокрасочные отходы 5%	4,168
6.	Отработанные масла	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	Вода 49%; масло минеральное нефтяное 46%; продукты разложения 2%; механические примеси 2%	618,93

№ п/п	Фактическое наименование отхода	Код отхода по классификатору отходов	Наименование отхода по классификатору отходов	Химический состав отходов	Годовой объем образования, т/год
1	2	3	4	5	6
7.	Емкости из-под химреагентов	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Кальция карбонат, в т.ч. синтетический 2%; натрия оксид 1%; полимер 90%; железо металлическое 7%	54,2857
8.	Мешки из-под химреагентов	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Кальция карбонат, в т.ч. синтетический 2%; натрия оксид 1%; целлюлоза 97%	130,2857
9.	Тара из-под химических реагентов (еврокуб)	15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Кальция карбонат 2%; натрия оксид 1%; полимер 90%; железо металлическое 7%	157,62
10.	Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты)	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Ткань, текстиль 63%; масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) 12%; вода 15%; бумага фильтрующая 10%	178,98
11.	Отработанный антифриз	16 01 14*	Антифризы, содержащие опасные вещества	Этиленгликоль 84%; железо 0,7%; углеводороды предельные С12-С19 10%; диоксид кремния 5%; оксид алюминия 0,3%	6,9
12.	Отработанный толуол	16 05 06*	Лабораторные химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества, включая смеси лабораторных химических веществ	Толуол 100%	0,5
13.	Остатки химических реагентов (жидкие)	16 05 06*	Лабораторные химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества, включая смеси лабораторных химических веществ	Азотная кислота 0,6%; абсорбент (смесь ароматических углеводородов) 0,8%; гидроксид кальция 0,15%; гидроксид калия 0,2%; гидроксид магния 0,2%; ингибитор коррозии (талловое масло – 32%, керосин – 20%, полиэтилен-полиамиды – 8%, стабильный катализатор – 10%) 1%; ингибитор коррозии (1-Алкил-2-метил-5-этилпиридинийбромид) 0,1%; ингибитор солеотложения фосфатный 0,9%; муравьиная кислота 0,2%; спирт метиловый 0,1%; натрий гипохлорид 2%; натрий нитрит 0,8%; натрий хлорид 0,6%; натрия бромид 0,7%; хлорсульфоновая кислота 0,12%; этанол 0,15%; этиленгликоль 10%; этилендиамин 0,33%; хлориды в растворах 0,2%; фосфористая кислота 0,1%; стеклопластик 0,1%; смесь хлората кальция и хлорида кальция 0,56%;	10,45

№ п/п	Фактическое наименование отхода	Код отхода по классификатору отходов	Наименование отхода по классификатору отходов	Химический состав отходов	Годовой объем образования, т/год
1	2	3	4	5	6
				смесь нитрилотриметил-фосфоновой, фосфористой соляной кислот, ингибитора коррозии и воды 0,6%; смесь гелезагуститель 2%; синтетический каучук 1%; спирт пропиловый 0,44%; полиэтилен (пластиковая тара) 1,2%; натрий оксид 0,5%; натрий гидроксид 0,6%; перкарбамид 0,07%; кислота серная 0,6%; хлорид фтора 0,16%; смель углеродистая (тара) 2%; алюминий (тара) 3%; кремний диоксид (тара) 2%; бромид кальция 2%; бромид цинка 3%; также в отходе присутствуют остатки натрия метабората, селеновой кислоты, натрия хлорноватой смеси, натриевой соли, ацетона	
14.	Остатки химических реагентов (твердые)	16 05 06*	Лабораторные химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества, включая смеси лабораторных химических веществ	Аммоний нитрат с кальцием, магнием дикарбонатом 0,2%; гидроксид калия 0,3%; гидроксид кальция 0,26%; гидроксид магния-карбонат магния-вода (1/4/5) 0,1%; натрий гипохлорид 3%; натрий хлорноватый 0,1%; натрий бромид 0,2%; целлюлоза 0,2%; хлориды 0,2%; натриевая соль 0,69%; кальция фосфат 0,29%; ткань, текстиль 1,3%; стеклопластик 5%; смесь хлората кальция и хлорида кальция 0,8%; синтетический каучук (резина) 1%; свинец 0,15%; порошковый антипенообразователь 3%; полиэтилен 43%; натрий оксид 0,5%; натрий сульфит 0,3%; натрий хлорид 2%; натрий метаборат 0,2%; натрий гидроксид 2%; натрий гидросульфат 0,2%; морфин гидрохлорид 0,06%; натрия ортофосфат 0,02%; магний нитрат 0,03%; фторид хлора 0,1%; сталь углеродистая 2%; барий сульчат20%; алюминий 4%; кремний диоксид (стеклотара) 3%	10,0
15.	Отработанный кислотный электролит	16 06 06*	Собираемые раздельно электролиты из батарей и аккумуляторов	Серная кислота 100%	4,497

№ п/п	Фактическое наименование отхода	Код отхода по классификатору отходов	Наименование отхода по классификатору отходов	Химический состав отходов	Годовой объем образования, т/год
1	2	3	4	5	6
16.	Отработанные металлические бочки из-под масла	16 07 08*	Отходы, содержащие масла	Железо металлическое 96,3%; масло нефтяное 2,7%	93,16850
17.	Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	Стекло 96,1%; ртуть 0,03%; алюминий 1,6%; медь 0,17%; никель 0,06%; диЖелезо триоксид 0,14%; гетинакс 0,3%; мастика У9М 1,3%; люминофоры ЭЛС-580-В, ЭЛС-51-О-В, ЭЛС-4555-В 0,3%	6,8143
18.	Отработанные аккумуляторы	20 01 33*	Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи	Свинец 31%; полимерные материалы 59%; кислота серная 10%	20,9
Неопасные отходы					
19.	Отходы мебели (включая мягкую мебель)	03 01 99	Отходы, не указанные иначе	Древесина 85%; ткань, текстиль 5%; целлюлоза 10%	50,0
20.	Зола от сжигания фильтров	10 01 15	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль от процессов совместного сжигания, за исключением упомянутых в 10 01 14	Ванадий 47,1%; оксид никеля 5,7%; оксид марганца 0,6%; оксид свинца 0,3%; оксид хрома 0,3%; оксид цинка 0,3%; оксид алюминия 6,3%	0,5
21.	Бумага и картон	15 01 01	Бумажная и картонная упаковка	Аморфная стелофаза оксид натрия, диоксид кремния, оксид калия 1,69%; оксид алюминия 0,49%; карбонат кальция 9,3%; органические соединения 88,369%; стронций 0,05%; барий 0,1%; литий 0,002%	175,607
22.	Древесные отходы	15 01 03	Деревянная упаковка	Целлюлоза 100%	597,3
23.	Отработанные аэрозольные газовые баллончики	15 01 05	Комбинированная упаковка	Железо 75%; хром 20%; никель 1%; алюминий 2%; марганец 2%	3,0
24.	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Отходы сварки	Железо металлическое 95%; диЖелезо триоксид 2%	7,5
25.	Изношенные средства защиты и спецодежда	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	Минеральное масло 10,2%; смолистый остаток 6,3%; резина 12%; текстиль 71,5%	25,2
26.	Отработанные шины	16 01 03	Отработанные шины	Синтетический каучук 96%; сталь углеродистая 2%; каучук 2%	1042,67
27.	Отработанные фрикционные и тормозные диски	16 01 12	Тормозные колодки, за исключением упомянутых в 16 01 11	Графит 6%; углерод 1,3%; железо 92%; оксид железа 0,7%	2,5

№ п/п	Фактическое наименование отхода	Код отхода по классификатору отходов	Наименование отхода по классификатору отходов	Химический состав отходов	Годовой объем образования, т/год
1	2	3	4	5	6
28.	Отработанные газовые баллоны	16 01 16	Резервуары для сжиженного газа	Железо 75%; хром 20%; никель 1%; алюминий 2%; марганец 2%	7,5
29.	Отходы резинотехнических изделий	16 01 99	Отходы, не указанные иначе	Резина 100%	1259,41
30.	Отработанные воздушные фильтры	16 01 99	Отходы, не указанные иначе	Целлюлоза 28,53%; циклогексанол 5,03%; оксид железа 36,43%; цинк 2,4%; механические примеси 24,49%; пластизан 3,12%	155,7
31.	Использованные батарейки типа ААА, АА	16 06 04	Щелочные батареи (за исключением 16 06 03)	Полистирол 61,87%; гидроксид никеля 30,81%; углерод 7,12%; кадмий 0,2%	0,2
32.	Жидкие отходы мойки цехов	16 10 02	Водные жидкие отходы, за исключением упомянутых в16 10 01	Углеводороды алифатические 0,00039%; углеводороды ароматические 0,00035%; вода 99,9%	791,7
33.	Строительные отходы	17 01 07	Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06	Силикатсодержащие пыли, силикаты, алюмосиликаты, асбесторезина 3%; пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния 2%; песок, земля 60%; цемент 35%	1817,2
34.	Отходы алюминия	17 04 02	Алюминий	Алюминий-90%; полимерные материалы-5%; кремний-1,2%; железо-1%; медь-0,3%; цинк-0,3%; магний-1,8%; марганец-1%; свинец-0,15%; олово-0,1%; титан-0,15%	12,0
35.	Лом черного металла	17 04 07	Смешанные металлы	Железо металлическое 95%; диЖелезо триоксид 2%; углерод черный (сажа) 3%	5421,0
36.	Медицинские отходы	18 01 04	Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники)	Текстиль 40%; пластик 60%	0,12
37.	Отходы жироуловителей	19 08 09	Смеси жиров и масел от сепарации вода/масло, содержащие только пищевые масла и жиры	Растительные и животные жиры 100%	1000,0
38.	Осадок хозбытовых сточных вод	19 08 16	Отходы очистки сточных вод	Вода 98,516%; кадмий 0,0026%; метил-меркаптан 0,02%; сероводород 0,0014%; фенол 0,81%; углеводороды предельные С12-С19 0,65%	800,0

№ п/п	Фактическое наименование отхода	Код отхода по классификатору отходов	Наименование отхода по классификатору отходов	Химический состав отходов	Годовой объем образования, т/год
1	2	3	4	5	6
39.	Остатки сортировки отходов	19 12 12	Другие отходы (включая смеси материалов) от механической обработки отходов, за исключением упомянутых в 19 12 11	Древесина 60%; ткань, текстиль 7%; пищевые отходы 10%; стекло 6%; железо металлическое 5%; полимер 12%	1500,0
40.	Бой стекла	20 01 02	Стекло	Кварц 12,6%; песок 47%; известь 18,9%; кальций 20%; оксиды металлов 1,5%	5,0
41.	Пищевые отходы	20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	Полиэтилен 1,7%; пищевые отходы 41,3%; углеводы 2%; вода 55%	52,56
42.	Отходы текстиля (стропы)	20 01 11	Ткани	Минеральное масло 4%; смольные примеси 4,5%; резина 10%; текстиль 81,5%	2,2
43.	Портативное оборудование и отходы оргтехники	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35	Диоксид кремния 12,6%; ферроцен 18,9%; резина 47%; свинец 8,87%; алканы С12-С19 10%; никель 0,14%; хром 0,73%; кадмий 0,15%; марганец 0,68%; цинк 1,03%	6,33
44.	Отходы пластика	20 01 39	Пластмассы	Кальция карбонат 2%; натрия оксид 1%; полимер 90%; железо металлическое 7%	213,012
45.	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Древесина 60%; ткань, текстиль 7%; пищевые отходы 10%; стекло 6%; железо металлическое 5%; полимер 12%	2872,2
46.	Смет с территории	20 03 03	Отходы уборки улиц	Песок – 71,4%; камни – 9,3%; растительные остатки, дерево – 8,5%; бумага, картон – 4,5%; полимерные материалы – 5,1%; металл – 1,2%	288,0
47.	Вскрышные породы	01 01 01	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых	Медь и ее соединеия 0,2%; цинк и его соединения 0,01%; железо и его соединения 2%; свинец и его соединения 0,01%; марганец и его соединения 0,03%; мышьяк и его соединения 0,05%; сурьма и его соединения 0,005%; кобальт и его соединения 0,001%; соединения серы 0,15%; хлор и его соединения 0,115%; кремний и его соединения 62,3%; магний оксид 2,5%; алюминия и его соединения 25,7%; кальций карбонат 5,2%; натрия оксид 1,7%; калия оксид 1,01%; титан и его соединения 0,2675%; ванадий и его соединения 0,0107%; галлий 0,0035%; вольфрам и его соединения 0,008%	2026 г. - 29 984 000,00 2027 г. - 42 217 000,00 2028 г. - 34 415 000,00 2029 г. - 31 733 000,00 2030 г. - 35 699 000,00

№ п/п	Фактическое наименование отхода	Код отхода по классификатору отходов	Наименование отхода по классификатору отходов	Химический состав отходов	Годовой объем образования, т/год
1	2	3	4	5	6
48.	Забалансовая руда	01 01 01	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых	Медь и ее соединеия 0,1733%; молибден и его соединения 0,0037%; золото и его соединения 0,15%; серебро и его соединения 0,94%; кремний оксид (IV) 53,946%; титан оксид (II) 0,276%; алюминия оксид 21,45%; железо оксид (II) 2,32%; железо оксид (III) 7,08%; магний оксид 1,33%; кальций оксид 1,706%	2026 г. - 31 080 000,00 2027 г. - 17 931 000,00 2028 г. - 22 120 000,00 2029 г. - 31 464 000,00 2030 г. - 21 122 000,00
49.	Отвальные хвосты обогащения	01 04 12	Хвосты (шламы) и другие отходы от мытья и чистки минералов, за исключением упомянутых в 01 04 07 и 01 04 11	Медь и ее соединеия 1,12%; цинк и его соединения 0,0763%; железо и его соединения 7,756%; свинец и его соединения 0,0052%; мышьяк и его соединения 0,001%; кадмий и его соединения 0,0006%; кальций оксид 0,03%; алюминия и его соединения 16,49%	2026-2030 гг. 37 331 650,8

2.2 Способы хранения и восстановления отходов, используемых оператором

Способы хранения и утилизации отходов, используемые оператором, предоставлены в таблице 2.2.1

Все отходы, образуемые оператором, временно хранятся на территории оператора в контейнерах с крышками, в герметичных металлических емкостях в строго отведённых местах (оборудованные бетонные площадки) - по мере накопления, но в срок не более 6 месяцев вывозятся по договорам со спецоператорами имеющими лицензию на утилизацию и (или) захоронение.

Способы хранения и утилизации отходов, используемых оператором ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» на 2026-2030 гг.

Таблица 2.2.1

№	Наименование отходов, код	Способы временного накопления в течение 2026-2030 гг.	Периодичность вывоза в год	Срок накопления	Способы (методы) утилизации и передачи на договорной основе в течение 2026-2030 гг.
1	2	3	4	5	6
Опасные отходы					
1.	Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*	Временное накопление в контейнерах около лаборатории, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
2.	Нефтешлам, 05 01 03*	Временное накопление в герметичных емкостях / контейнерах с крышкой (установленных на площадке с твердым покрытием), далее емкости / контейнеры накапливаются на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
3.	Отходы соляной кислоты (после нейтрализации), 06 01 02*	Временное накопление в емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
4.	Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации), 06 03 11*	Временное накопление в емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
5.	Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*	Временное накопление в контейнерах (установленных на площадке с твердым покрытием) на территории объектов, далее контейнеры накапливаются на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
6.	Отработанные масла, 13 02 08*	Временное накопление в специальных металлических герметичных емкостях с крышками (установленных на площадке с твердым покрытием) на объектах образования и в бочках объемом 200 литров, далее емкости и бочки	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором

№	Наименование отходов, код	Способы временного накопления в течение 2026-2030 гг.	Периодичность вывоза в год	Срок накопления	Способы (методы) утилизации и передачи на договорной основе в течение 2026-2030 гг.
1	2	3	4	5	6
		накапливаются на площадке временного хранения отходов			
7.	Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*	Временное накопление освобожденной тары на местах образования отходов, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
8.	Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*	Временное хранение освобожденной тары на местах образования отходов, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
9.	Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*	Временное накопление освобожденной тары на местах образования отходов, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
10.	Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*	Временное накопление в специальных герметичных контейнерах с крышкой в местах образования	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
11.	Отработанный антифриз, 16 01 14*	Временное накопление в емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
12.	Отработанный толуол, 16 05 06*	Временное накопление в герметичных емкостях. Собирается в лаборатории, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
13.	Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*	Временное накопление в герметичных емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
14.	Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*	Временное накопление в герметичных емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором

№	Наименование отходов, код	Способы временного накопления в течение 2026-2030 гг.	Периодичность вывоза в год	Срок накопления	Способы (методы) утилизации и передачи на договорной основе в течение 2026-2030 гг.
1	2	3	4	5	6
		отходов			
15.	Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*	Временное накопление в герметичных емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
16.	Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*	Временное накопление на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
17.	Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*	Временное накопление в специальной таре на площадке временного хранения отходов в закрывающемся помещении	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
18.	Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*	Временное накопление в специальном месте в механическом цехе	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Неопасные отходы					
19.	Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99	Временное накопление на площадке временного хранения отходов на открытых площадках с твердым основанием	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
20.	Зола от сжигания фильтров, 10 01 15	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Временное хранение не производится, после разгрузки бункеров аспирационная пыль в полном объеме возвращается в производство.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
21.	Бумага и картон, 15 01 01	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
22.	Древесные отходы, 15 01 03	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	По мере накопления не пригодные для повторного использования древесные отходы передаются местному населению, оставшаяся часть передается по договору специализированным операторам

№	Наименование отходов, код	Способы временного накопления в течение 2026-2030 гг.	Периодичность вывоза в год	Срок накопления	Способы (методы) утилизации и передачи на договорной основе в течение 2026-2030 гг.
1	2	3	4	5	6
23.	Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
24.	Огарки сварочных электродов, 12 01 13	Временное накопление в металлических контейнерах или бочках на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
25.	Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03	Временное накопление в контейнерах на территории склада	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
26.	Отработанные шины, 16 01 03	Временное накопление под навесом в специально отведенном месте на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
27.	Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
28.	Отработанные газовые баллоны, 16 01 16	Временное накопление в контейнере, установленном на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
29.	Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99	Временное накопление в контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
30.	Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99	Временное накопление в металлических контейнерах согласно их маркировки в местах образования	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
31.	Использованные батарейки	Временное накопление в небольших картонных коробках	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев	Вывозится согласно договору со специализированным оператором

№	Наименование отходов, код	Способы временного накопления в течение 2026-2030 гг.	Периодичность вывоза в год	Срок накопления	Способы (методы) утилизации и передачи на договорной основе в течение 2026-2030 гг.
1	2	3	4	5	6
	типа ААА, АА, 16 06 04	на объекте, далее в специально оборудованных контейнерах накапливаются на площадке временного хранения отходов		согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	
32.	Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02	Временное накопление в дренажных ямах цехов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
33.	Строительные отходы, 17 01 07	Временное накопление в закрывающихся контейнерах на площадках с твердым покрытием, установленные на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
34.	Отходы алюминия, 17 04 02	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
35.	Лом черного металла, 17 04 07	Временное накопление на площадке временного хранения металлолома на участке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
36.	Медицинские отходы, 18 01 04	Временное накопление в специальных закрывающихся контейнерах в медпункте, далее подрядная организация передает отходы специализированным операторам по договору	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Учет образования отходов и передачу по договору со специализированным оператором производит подрядная организация
37.	Отходы жироуловителей, 19 08 09	Временное накопление в закрывающихся контейнерах на территории вахтового городка, далее контейнеры накапливаются на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
38.	Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16	Временное накопление в специальных емкостях на территории очистных сооружений, далее емкости накапливаются на площадке	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором

№	Наименование отходов, код	Способы временного накопления в течение 2026-2030 гг.	Периодичность вывоза в год	Срок накопления	Способы (методы) утилизации и передачи на договорной основе в течение 2026-2030 гг.
1	2	3	4	5	6
		временного хранения отходов			
39.	Остатки сортировки отходов, 19 12 12	Временное накопление на открытых площадках с твердым покрытием	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
40.	Бой стекла, 20 01 02	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
41.	Пищевые отходы, 20 01 08	Временное накопление в закрывающихся контейнерах после процесса дегидратации (в сухом виде)	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором /или передается населению для использования в качестве удобрения или на корм скоту
42.	Отходы текстиля (стропы), 20 01 11	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
43.	Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36	Временное хранение по подразделениям в зданиях, далее накапливаются в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
44.	Отходы пластика, 20 01 39	Временное накопление в контейнерах с крышками на оборудованной бетонной площадке, установленные на площадке временного хранения отходов	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
45.	Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01	Временное накопление в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
46.	Смет с территории, 20 03 03	Временное накопление в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке	По факту накопления	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.	Вывозится согласно договору со специализированным оператором

№	Наименование отходов, код	Способы временного накопления в течение 2026-2030 гг.	Периодичность вывоза в год	Срок накопления	Способы (методы) утилизации и передачи на договорной основе в течение 2026-2030 гг.
1	2	3	4	5	6
47.	Вскрышные породы, 01 01 01	Временное накопление не производится, транспортируются на отвал вскрышных пород	Ежедневно	Вывоз самосвалами на внешний отвал вскрышных пород, а так же частичное повторное использование на строительство/подсыпку дорог и наращивание дамбы хвостохранилища	
48.	Забалансовая руда, 01 01 01	Временное накопление не производится, транспортируются на отвалы забалансовых	Ежедневно	Вывоз самосвалами на отвалы забалансовых руд	
49.	Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	Временное накопление не производится, транспортируются на хвостохранилище	Ежедневно	После сгущения хвосты насосами по пульпопроводу направляются в хвостохранилище	

Примечание: для осуществления услуги по вывозу и утилизации отходов производства и потребления оператор привлекает специализированные организации на условиях прохождения ежегодного тендера.

2.3 Характеристика объектов захоронения отходов

На обогатительной фабрике размещение для захоронения хвостов обогащения предусматривается хвостохранилище. Размещение для захоронения вскрышных пород и забалансовых руд производится во внешних отвалах за пределами горного отвода, расположенных к северу и к югу от карьеров. Проектом предусматривается внешнее отвалообразование с размещением для захоронения вскрышных пород во внешнем отвале. Отвал вскрышных пород расположен с северо-западной стороны карьера. Способ отвалообразования вскрышной породы принят бульдозерный. Размещение для захоронения забалансовых руд предусматриваются на отвалах забалансовых руд (ТМО).

Хвостохранилище

На обогатительной фабрике размещение для захоронения хвостов обогащения предусматривается хвостохранилище.

Хвостохранилище ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)» расположено в Павлодарской области, Экибастузском р-не, с/о Торт-Кудук, с. Бозшаколь, состоит из Участка 2 и Участка 4, расположены примерно на 2 и 3 км к северо-западу и юго-западу от обогатительной фабрики, соответственно.

ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)» предоставлено право временного землепользования на земельный участок для размещения хвостохранилища площадью 1055,0 га согласно постановлению Акима г. Экибастуз от 16.11.2008 г.№1289/11.

Хвостохранилище предназначено для номинального хранения 1,2 млрд т. медных хвостов за период - 37,5 лет, со средней производительностью хвостов – 38,0 млн т/год. 30,0 млн тонн в год сульфидных хвостов и 8 млн тонн в год оксидных хвостов.

Начальные насыпи Участка 2 (TSF1) были сооружены в 2013–2014 годах, укладка хвостов на участок были введены в эксплуатацию в начале февраля 2016 года и будут продолжаться в течение 8 лет. Согласно обновленному исследованию о сроке отработки карьера строительство по повышению уровня насыпи Участка 2 Этап 2 завершено в начале 2020 года. После 8-го года эксплуатации пропускная способность хвостохранилища Участка 2 будет исчерпана, необходимо будет начать расширять хвостохранилище. Хвосты будут выгружаться на участок 4 с 9-го по 37,5 годы.

В настоящее время используется одно хвостохранилище, которое находится к западу от ГОКа. Проектом предусматривается размещение для захоронения отвальных хвостов обогащения на хвостохранилище до конца отработки месторождения.

Отвод хвостов в гидротехническое сооружение считается наиболее приемлемым для климатических условий на участке, поскольку позволяет извлекать всю воду в сгустителях, вне зависимости от времени года. Другие системы отведения хвостов имеют сниженный коэффициент извлечения воды зимой, вследствие замерзания. Насосы подают сгущенные хвосты из сборного резервуара в хвостохранилище через систему распределения хвостов.

Планировка и месторасположение хвостохранилища базируется на естественном профиле участка и предусматривает общий объем за срок эксплуатации рудника в 1,2 млрд тонн.

Хвостохранилище участок 2 состоит из двух насыпей: Юго-Восточная и Северо-Восточная насыпи. Максимальная высота существующих насыпей (этап 1) составляет примерно 11,0 м и 4,0 м на юго-восточной и северо-восточной сторонах соответственно. Максимальная высота этапа 2 составит 19,0 м и 11,0 м на юго-восточной и северо-восточной сторонах соответственно.

Принятое поперечное сечение начальной насыпи (этап 1) и поднятой насыпи этап 2 включает в себя неоднородную землю и каменно-набросной материал, она состоит из верхового откоса из слабопроницаемой глины (зона 1), участок основного наполняющего материала низового откоса (Зона 3А) и дренажной призмы из крупнокусковой породы (зона 3В), с верховой и низовой призмами из слабо выветренной породы (СВП) для укрепления откосов.

Опорная платформа размещена из пустой породы ниже по течению в районе юго-Восточной поднятой насыпи хвостохранилища участок 2 (ширина не менее 10 м), где высота поднятой насыпи составляет более 11,0 м. Максимальная высота опорной платформы составит 8,0 м.

Материал для дренируемого слоя фундамента размещен на подготовленном фундаменте ниже по течению поднятой насыпи этап 2. Ширина слоя слива фундамента колеблется от 12 м до 20 м. Дренируемый слой фундамента юго-восточной насыпи связан с существующей начальной насыпью (Этап 1) дренажным каналом (ширина - минимум 2,4 м), при расстоянии между центрами – 30 м.

В ложе хвостохранилища имеется естественное залегание глины, которое является естественным противофильтрационным экраном – глиняный замок

Конструкция гидроизоляционного основания разработана с учетом следующих требований:

- полное исключение загрязнения подстилающих грунтов и грунтовых вод токсичными химическими реагентами и продуктами растворения;

- устойчивость и надежность в работе в течение всего срока эксплуатации.

Гидроизоляционный слой, покрывающий основание и откосы сооружений, представляют собой послойную конструкцию толщиной 0,6 м, состоящую из защитных слоев.

В процессе работы обогатительной фабрики и установки по отмывке руды от глины не предусматриваются какие-либо действия, ухудшающие качество подземных вод.

Хвосты выгружаются из двух отдельных точек отвода, один для хвостов Сульфидной фабрики, а другой - для хвостов Глиняной фабрики с западной стороны участка 2 отведения хвостов Сульфидной фабрики осуществляется из пункта 1, а хвосты Глиняной фабрики осаждаются из пункта 1А.

Все сливные и сточные воды собираются в хвостохранилище с помощью структуры гравитационного слива в северной части Юго-восточной дамбы для повторного использования в процессах обогащения минерального сырья.

Проектирование хвостохранилища TSF1 выполнено компанией «ATC Williams», и основано на общей производительности Сульфидного завода и Установки по отмывке руды от глины в 38,0 млн./год при 63 % содержании твердых частиц в хвостах сульфида. Проект предусматривает постепенное заполнение хвостохранилища.

Схема размещения хвостов использует систему одноточечного отвода стандартно сгущенных хвостов в хвостохранилище, которое находится примерно в 2-х км к западу от Бозшакольского ГОК в естественной впадине. Хвостохранилище TSF1 занимает площадь в 2060 га, где используются две одноточечные сливные насадки, по одной на каждый пульпопровод Обогатительной фабрики и Установки по отмывке руды и глины.

Гранулометрический состав и физико-механические свойства породы: влажность – 50,94%, объемный вес – 1,6 г/см3, плотность – 2,77 г/см3. Основными ингредиентами во всех пробах являются медь (0,05–0,15%), молибден (0,0030-0,0060%), золото (0,04-0,2%), серебро (0,2-1,0%), кобальт (0,0006-0,0028%), селен (0,00006-0,00014%), теллур (0,00001-0,00007%), рений (0,0023-0,0038%).

В 2018 году Филиалом «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения» МЗ РК была произведена научно-исследовательская работа «Определение санитарной классификации хвостов обогащения и вскрышных пород месторождения «Бозшаколь». По результатам данной работы определены химический состав и уровни токсичности хвостов обогащения и вскрышных пород.

Основную массу хвостов составляет вода (90,36%), а по составу неорганических компонентов пробы в основном содержат диоксид кремния, железо, натрий, калий и алюминий. Присутствие в пробах таких токсичных элементов как медь (129,061 мг/кг), цинк (4,515 мг/кг), никель (5,52 мг/кг), хром (26,913 мг/кг) и марганец (6,528 мг/кг) находятся в пределах их естественного содержания в почве. Органические вещества, подвижные в полярных и

неполярных растворителях, присутствуют в незначительных количествах и существенно не отражаются на их токсичности (приложение 7).

Размер санитарно-защитной зоны от хвостохранилища составляет **1000** метров.

Территория, прилегающая к хвостохранилищу, не содержит ценных природных компонентов. Лесные массивы, лесопосадки, водные объекты, источники питьевого и хозяйственного назначения в районе хвостохранилища отсутствуют.

Гидрогеологическая изученность до 2008 г. Гидрогеологические работы сороковых-пятидесятых годов ограничивались участками месторождений полезных ископаемых (Бощекульское, Байетское, Сарыбидаикское идр.). В1957 г. Поляковым И. Т. проведено обобщение имеющихся материалов по проведению гидрогеологических исследований для организации водоснабжения сельскохозяйственных объектов на целинных землях. В 1957 г. при подготовке к изданию геологической карты масштаба 1:200 000 листа М-43-IV С.М.Мухамеджановым составлена гидрогеологическая карта масштаба 1:500 000 листа М-43-А, на которой отражена водообильность отложений, глубина залегания подземных вод, их химический состав и величина минерализации. В 1965–67 гг. на территории листа М-43-III Институтом гидрогеологии и гидрофизики Академии наук Казахской ССР (Рахман В.В.) проведена гидрогеологическая съемка масштаба 1:200 000. По результатам съемки подготовлена к изданию гидрогеологическая карта масштаба 1:200 000 листа М-43-III. Таким образом, вся площадь проектируемых работ покрыта гидрогеологической съемкой масштаба 1:200 000.

В последующие годы сведения по гидрогеологии района дополняются, в основном, работами Павлодарской ГГЭ по обводнению пастбищ, водоснабжению хозцентров, по режиму и охране подземных вод. Проведены работы по изысканию источников временного водоснабжения Бозшакольского рудника. В этих отчетах не производилась оценка запасов подземных вод, не выполнялись опыты по определению гидрогеологических параметров водоносных горизонтов(коэффициент фильтрации, водоотдача, водопроводимость), которые будут необходимы на стадии проектирования и разработки карьера, строительства зданий и сооружений. В отчете по водоснабжению Бозшакольского рудника (Алданазаров М.Б., 1977г.) оценка запасов подземных вод выполнена по фактически достигнутым дебитам при опытных откачках продолжительностью 22 и 27 бр/см из двух разведочных скважин.

В 1990 году в районе месторождения начата комплексная гидрогеологическая и инженерно-геологическая съемка масштаба 1:50000 для целей гражданского и промышленного освоения (Бозшаколь-Шидертинский участок), который предусматривалось завершить в 1994 году. Работы не закончены – прекращены в 1992 г.

Гидрогеологические исследования 2008–2012 гг. В 2008 г. в рамках программы ПредТЭО по договору с корпорацией «Казахмыс» гидрогеологом Adriaan du Toit компании SRK(Австралия) были проведены гидрогеологические исследования на месторождении Бозшаколь. Выполнены наземные геофизические исследования для нахождения зон сочленения разломов на геологических структурах, находящихся внутри и вокруг предполагаемого карьера. По результатам геофизических исследований было пробурено десять скважин. Из них восемь скважин пробурено по периметру карьера, в непосредственной близости от его бортов, с целью последующего использования для мониторинговых наблюдений. Две скважины (ИГ-9 и ИГ- 10) пробурены в зонах сочленения разломов на площади будущего карьера в разных литологических разностях пород на всю глубину карьера (300 м) с поинтервальным опробованием пакерными исследованиями.

На территории месторождения, начиная с апреля 2008 года, проводились работы по мониторингу подземных вод. Сеть мониторинговых скважин по ходу выполнения гидрогеологических и экологических работ была расширена до 39 скважин. Из них некоторые скважины вышли из строя. В скважинах №№ В-16, BS-1 выдернута обсадка и скважины полностью засыпаны. Скважины №№ В-2, В-12 засыпаны. По состоянию на ноябрь 2012 г. также вышли из строя скважины №№ D-1, В-9 и В-18.

Замеры уровней в скважинах проводились ежемесячно. Пробы воды для оценки качественного состава подземных вод и закономерностей изменения химического состава проводился 2 раза в год (весной после паводка, в мае-июне и осенью, в межень, в сентябре-октябре). Перед отбором проб проводились прокачки скважин. Также отбирались пробы воды из карьера, Шидертинского водохранилища и канала Иртыш-Караганда. В процессе ведения мониторинга подземных вод работниками ТОО «Казахстанское Агентство Прикладной Экологии» в III - IV кварталах 2014 г. проведен отбор проб подземных вод для последующей аналитической обработки. На основании результатов лабораторных исследований, выполненных аккредитованной лабораторией ТОО «Ecology Business Consulting», проанализирован качественный и количественный состав подземных вод месторождения. Результаты выполненных работ по мониторингу подземных вод по сети наблюдательных скважин месторождения Бозшаколь представлены в отчете.

На территории месторождения преобладающими являются подземные воды хлоридно-гидрокарбонатного натриевого хлоридно-сульфатного натриевого состава. По результатам химических анализов минерализация подземных вод составила 918-2996 мг/дм3, воды от пресных до слабосолоноватых. Наиболее высокая минерализация по всем скважинам отмечена в III квартале (2590-2996 мг/дм3), наименьшая в IV квартале (918-1832 мг/дм3) по величине pH воды преимущественно слабощелочные. Концентрации нефтепродуктов в подземных водах на территории месторождения составляли от 0,02 до 2,24 мг/дм3, хлоридов от 175 до 947,4 мг/дм3, сухой остаток составлял 981-2996 мг/дм3.

В 2016 году была пробурена наблюдательная сеть вокруг хвостохранилища (скважины НМ). Первые анализы подземной воды были проведены ТОО «Павлодаргидрогеология» в июле 2016 года. В наблюдательной сети концентрации хлоридов зарегистрированы в пределах от 287 до 2180 мг/дм3, сухого остатка – от 1314 до 4682 мг/дм3. Концентрации нефтепродуктов были определены в декабре 2016 года ТОО «ЭкоНус» и составляли от 0,009 до 2,24 мг/дм3.

В процессе проведения мониторинговых наблюдений в пробах подземных вод определялось содержание загрязняющих веществ. В Республике Казахстан не разработаны нормативы предельно-допустимых концентраций (ПДК) для подземных вод. В связи с этим оценка состояния подземных вод в дальнейшем должна проводиться относительно фоновых значений, полученных в III - IV кварталах 2014 г., т.е. до начала выполнения производственных работ по освоению месторождения Бозшаколь. Таким образом, по результатам лабораторных исследований, проведенных в третьем и четвертом квартале 2014 г., определены фоновые концентрации загрязняющих веществ в подземных водах района расположения месторождения Бозшаколь. В последующие годы, при эксплуатации объекта, концентрации загрязняющих веществ не должны превышать установленные фоновые концентрации загрязняющих веществ.

Согласно Паспорту «О» Техногенные минеральные образования – отвальные хвосты обогащения на 01.01.2026 г. (за 2025 год) составляют:

- хвостохранилище обогатительной фабрики месторождения Бозшаколь – 289 187,973 тыс. т.

Таблица 2.3.1

Характеристика объектов размещения отходов

Наименование объекта, принадлежность	Место расположения объекта с указанием ближайших объектов	Наличие разрешительной документации, №	Площадь хранилища, м2	Мощность существующего захоронения, тыс.тонн/проектная мощность тыс. тонн (тыс. м3)	Свободный объем, млн м3	Год начала работы (закрытия, возобновления работы) объекта	Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км	Ограждение	Освещение	Инженерные сооружения		Имеющаяся техника	Наличие входного радиометрического контроля	Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта	Наличие контрольных скважин и систем наблюдения
										Защитные	Противофильтрационные				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Хвосто-хранилище обогатительной фабрики	Геогр. координаты: 74º14/11, 93// – восточной долготы 51º51/40, 33// - северной широты	Постановлением Акима г. Экибастуз от 16.11.2008 г №1289/11 БГОК предоставлено право временного землепользования на земельный участок для размещения ХХ	Занимаемая площадь 1055 га	Вместимость ХХ - 162 млн.м3	SF1 – 2016 - 2024 гг. SF2 – 2025 г. – до заполнения	С 1968 по 1976 гг. в экспл. с 1982 г. С 1976 по 1990 гг.	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Ограждающие дамбы	Водонепроницаемая гибкая бетонная шпонка под дамбой, для предотвращения утечки из-под дамбы,а так жениж-няя дренаж-ная канава дляконтроляпьезометрического давления	Бульдозеры	Имеется	Соблюдается	Система контроля организована в соответствии с действующими в отрасли НД и включает в себя контроль за состоянием обваловки ХХ и подъездных дорог. Для выполнения мониторинга воздушной среды,подземных вод и почв предусмотрена сеть наблюдательных скважин и пунктов контроля атмосферного воздуха и почв

Отвалы вскрышных пород и отвалы забалансовых руд

Вскрышные работы начались в конце 2015 г. после осушения затопленного карьера. Работы по водоотливу начаты в марте 2016 г. при глубине карьера 20 м. На дату завершения поисково-разведочных работ по изучению гидрогеологических условий месторождения (июнь, 2018 г.) глубина карьера составляла 90 м.

Вскрышные породы - образуются в результате сортировки добытой полиметаллической руды месторождения Бозшаколь по содержанию в ней ценных компонентов.

Вскрышные породы частично повторно используются на строительство/подсыпку дорог и наращивание дамбы хвостохранилища.

Не использованную часть вскрышных пород размещают на отвале вскрышных пород. Отвал вскрышных пород расположен с северо-западной стороны карьера.

Забалансовая руда - это запасы, использование которых согласно утвержденным кондициям в настоящее время экономически нецелесообразно или технически и технологически невозможно, но которые могут быть в дальнейшем переведены в балансовые. Забалансовая руда размещается на отвалах забалансовых руд для временного хранения.

Размещение вскрышных пород и забалансовых руд месторождения Бозшаколь производится во внешних отвалах за пределами горного отвода, расположенных к северу и к югу от карьеров. Вскрышные породы месторождения представлены рыхлыми и скальными разновидностями. Проектом предусматривается внешнее отвалообразование с размещением вскрышных пород во внешнем отвале. Отвал вскрышных пород расположен с северо - западной стороны карьера. Способ отвалообразования вскрышной породы принят бульдозерный. Для размещения забалансовых руд предусматриваются отвалы забалансовых руд (ТМО). Расположение отвалов приведено 2494-ПГР-05-15-ГП. Вскрышные породы месторождения представлены рыхлыми и скальными разновидностями.

Отвалы вскрышных пород предусматриваются многоярусными. Высота яруса принимается 10 метров.

Отсыпка вскрышных пород на отвал производится заходками, длина каждой площадки равняется длине фронта разгрузки.

При достижении толщины отсыпаемого слоя вскрышной породы равного величине разовой заходки, отсыпка вскрыши в этой заходке прекращается.

Участок разгрузки смещается по фронту отвала на величину длины заходки и т.д. Внешний откос каждой последующей заходки выходит на уровень внешнего откоса предыдущей, образуя с ней единую поверхность.

Площади отвалов вскрышных пород и забалансовых руд.

Таблица 2.3.2

№ пп	Наименованием складов и отвалов	Площадь, тыс. м^2
1	**2**	**3**
Склады вскрышных пород для собственных нужд		
1	Склад вскрышных пород для собственных нужд_1*	66,224
2	Склад вскрышных пород для собственных нужд_2*	66,021
Отвалы забалансовых руд (ТМО)		
3	Отвал забалансовых сульфидных руд SLG 1	1000
4	Отвал забалансовых окисленных руд KLG 1	496
5	Отвал забалансовых окисленных руд KLG 2	345
6	Отвал забалансовых окисленных руд KLG 3	0
7	Отвал труднофлотируемых забалансовых OMG	368,5
8	Отвал вскрышных золотосодержащих пород AUX	299,8
9	Отвал забалансовых сульфидных руд SLG 2	-
Отвалы вскрышных пород (ТМО)		
10	Отвал вскрышных пород Северный (CWD)	2 980

№ пп	Наименованием складов и отвалов	Площадь, тыс. м^2
1	**2**	**3**
11	Отвал вскрышных пород Восточный (EWD)	428
12	Отвал вскрышных пород Южный (SWD)	0
Отвалы, образованные до 1995 года (ТМО)		
13	Отвал вскрышных пород Южный образованный до 1995 года (OWD)	326
14	Отвал окисленных руд, складированных до 1995 года	0,621
15	Отвал смешанных руд, складированных до 1995 года	306

Согласно Паспортам «О» Техногенные минеральные образования – вскрышные породы на 01.01.2026 г. (за 2025 год) составляют:

- Отвал вскрышных золотосодержащих пород месторождения Бозшаколь (AUX) - 9 316 555,0 т/год.
- Отвал вскрышных пород месторождения Бозшаколь Северный - 72 768 956,0 т/год.
- Отвал вскрышных пород Южный 2 (SWD) - 21 348 524,0 т/год.
- Отвал вскрышных пород месторождения Бозшаколь Восточный - 23 101 361,0 т/год.

Согласно Паспортам «О» Техногенные минеральные образования – забалансовая руда на 01.01.2026 г. (за 2025 год) составляют:

- Отвал забалансовых сульфидных руд месторождения Бозшаколь (SLG 01) - 38 726 091,0 т/год.
- Отвал №1 забалансовых окисленных руд месторождения Бозшаколь (KLG 01) - 31 778 474,0 т/год.
- Отвал №2 забалансовых окисленных руд месторождения Бозшаколь (KLG 02) - 15 779 995,0 т/год.
- Отвал забалансовых сульфидных руд (SLG 02) - 7 301 963,0 т/год.
- Отвал забалансовых окисленных руд (KLG 03) - 2 663 436,0 т/год.
- Отвал забалансовых труднофильтруемых окисленных руд (OMG) - 10 041 980,0 т/год.

Отвалы, образованные до 1995 года (ТМО) - исторические отвалы. Не эксплуатируются.

- Отвал окисленных руд месторождения Бозшаколь - 913 000,0 т/год.
- Отвал смешанных руд месторождения Бозшаколь - 456 000,0 т/год.
- Отвал вскрышных пород месторождения Бозшаколь Южный - 8 125 305,0 т/год.

Календарный график горных работ с объемами добычи и показателями качества полезного ископаемого приведен в таблице 2.3.3.

Календарный график горных работ

Таблица 2.3.3

Показатели	Годы отработки				
	2026	2027	2028	2029	2030
Горная масса, тыс. т	86 616	86 366	86 250	88 749	86 250
Эксплуатационные запасы, всего, тыс.т	25 552	26 218	29 714	25 552	29 429
в т.ч. сульфидная руда, тыс.т	23 078	23 856	27 837	23 919	26 486
в т.ч. окисленная руда, тыс.т	2 474	2 362	1 877	1 633	2 943
Cu, тыс.т	128	113	118	81	116
Cu, %	0,36	0,37	0,34	0,35	0,34
Au, кг.	5 709	5 107	5 097	4 439	6 020
Au, г/т	0,16%	0,17%	0,15%	0,19%	0,17%
Ag, т	46 282	32 666	37 421	34 548	40 750
Ag, г/т	1,3	1,06	1,07	1,5	1,18
Mo, т	2 282	1 743	1 900	1 385	2 185
Mo, %	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
Забалансовая руда, всего, тыс.т	31 080	17 931	22 120	31 464	21 122
Вскрышные породы, тыс.т	29 984	42 217	34 415	31 733	35 699
Золотосодержащие руды во вскрыше, тыс.т	-	-	-	-	-
Квскр, т/т	1,17	1,61	1,16	1,24	1,21

2.4 Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов оператора

Данные по ценности и эколого-экономической целесообразности повторного использования отходов оператора представлены в таблице 2.4.1

Таблица 2.4.1

№ п/п	Наименование отходов	Ценность отходов	Целесообразность повторного использования
1	2	3	4
Опасные отходы			
1.	Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
2.	Нефтешлам, 05 01 03*	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
3.	Отходы соляной кислоты (после нейтрализации), 06 01 02*	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
4.	Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации), 06 03 11*	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
5.	Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
6.	Отработанные масла, 13 02 08*	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
7.	Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
8.	Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
9.	Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
10.	Промасленные отходы (фильтры, ветошь,	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств

№ п/п	Наименование отходов	Ценность отходов	Целесообразность повторного использования
1	2	3	4
	абсорбенты), 15 02 02*		
11.	Отработанный антифриз, 16 01 14*	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
12.	Отработанный толуол, 16 05 06*	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
13.	Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
14.	Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
15.	Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
16.	Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
17.	Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
18.	Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
Неопасные отходы			
19.	Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
20.	Зола от сжигания фильтров, 10 01 15	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
21.	Бумага и картон, 15 01 01	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
22.	Древесные отходы, 15 01 03	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
23.	Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
24.	Огарки сварочных электродов, 12 01 13	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
25.	Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
26.	Отработанные шины, 16 01 03	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
27.	Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
28.	Отработанные газовые баллоны, 16 01 16	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
29.	Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
30.	Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
31.	Использованные батарейки типа ААА, АА, 16 06 04	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
32.	Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
33.	Строительные отходы, 17 01 07	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
34.	Отходы алюминия, 17 04 02	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
35.	Лом черного металла, 17 04 07	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов

№ п/п	Наименование отходов	Ценность отходов	Целесообразность повторного использования
1	2	3	4
36.	Медицинские отходы, 18 01 04	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
37.	Отходы жироуловителей, 19 08 09	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
38.	Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
39.	Остатки сортировки отходов, 19 12 12	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
40.	Бой стекла, 20 01 02	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
41.	Пищевые отходы, 20 01 08	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
42.	Отходы текстиля (стропы), 20 01 11	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
43.	Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
44.	Отходы пластика, 20 01 39	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
45.	Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
46.	Смет с территории, 20 03 03	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
47.	Вскрышные породы, 01 01 01	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
48.	Забалансовая руда, 01 01 01	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
49.	Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов

2.5 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года (2023, 2024, 2025 гг.)

ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» планомерно ведет работу по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам снижения отходов производства и их утилизация. По образующимся отходам в процессе эксплуатации оператора предусматривается сбор, временное накопление и передача отходов специализированным операторам для дальнейших процессов связанных с обращением отходов, утилизации, повторному использованию и размещению на полигонах.

Для реализации поставленных целей компанией поэтапно внедрены мероприятия по сбору и временному хранению отходов, начиная с раздельного сбора непосредственно на участках, в местах их образования, и до передачи отходов на переработку или утилизацию специализированным компаниям. В настоящее время, на каждом участке работ отходы разделяются по видам и распределяются в специальные емкости и контейнеры, откуда уже в сортированном виде, поступают на площадку временного хранения.

Основные направления и пути достижения поставленной цели по минимизации накопления отходов на территории производственного объекта и их раздельному размещению предполагают дооснащение площадки для временного сбора и хранения отходов дополнительным оборудованием, которое позволит уменьшить объемы некоторых видов отходов на площадке и переориентировать некоторые виды из отходов в материалы для вторичного сырья.

В период с 2023 года по 2025 годы к основным проблемам в сфере управления (обращения) с отходами можно отнести следующие:

- поиск близкорасположенных организаций, выполняющих работы по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов с целью следования принципу близости к источнику образования отходов;

- затруднение в обеспечении согласованной технологически скорейшей утилизации опасных отходов с момента их образования и до момента их восстановления;

Фактическое количество образования отходов производства и потребления за предыдущие три года (2023, 2024, 2025 гг.), согласно отчетам, ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» по отходам показано в таблице 2.5.1

Фактическое количество образования отходов производства и потребления за предыдущие три года (2023, 2024, 2025 гг.)

Таблица 2.5.1

№ п/п	Операции с отходами	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Всего за 3 года
		Факт, т	Факт, т	Факт, т	Факт, т
1	2	3	4	5	6
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»					
1.	**Образование, в том числе:**	**42 248 738,7800**	**75 001 612,1050**	**82 148 128,0155**	**199 398 478,9005**
	Опасные отходы:	***2 084,7300***	***1 261,3290***	***1 447,7630***	***4 793,8220***
1	Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*	59,8180	68,4830	55,5470	183,8480
2	Нефтешлам, 05 01 03*	574,7390	193,2030	178,1690	946,1110
3	Отходы соляной кислоты (после нейтрализации), 06 01 02*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации), 06 03 11*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*	11,0760	4,2940	9,1030	24,4730
6	Отработанные масла, 13 02 08*	495,8200	513,0400	583,5000	1 592,3600
7	Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*	8,7990	19,0160	20,7240	48,5390
8	Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*	717,6810	147,5760	300,3360	1 165,5930
9	Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*	36,9000	38,0400	37,4400	112,3800
10	Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*	102,2420	165,4110	160,1950	427,8480
11	Отработанный антифриз, 16 01 14*	0,9140	3,2660	7,7340	11,9140
12	Отработанный толуол, 16 05 06*	0,0000	1,0000	0,0650	1,0650
13	Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*	8,4640	47,6280	30,3400	86,4320
14	Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*	0,5310	8,3220	9,9280	18,7810
15	Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*	0,0000	0,0000		0,0000
16	Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*	50,0000	35,0400	39,4200	124,4600
17	Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*	1,5060	1,0700	1,1020	3,6780
18	Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*	16,2400	15,9400	14,1600	46,3400
	Неопасные отходы:	***42 246 654,0500***	***75 000 350,7760***	***82 146 680,2525***	**199 393 685,0785**
19	Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99	0,0000	2,4060	6,2950	8,7010
20	Зола от сжигания фильтров, 10 01 15	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
21	Бумага и картон, 15 01 01	68,5790	56,3660	158,7270	283,6720
22	Древесные отходы, 15 01 03	621,7290	1 749,6700	1 094,8250	3 466,2240

№ п/п	Операции с отходами	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Всего за 3 года
		Факт, т	Факт, т	Факт, т	Факт, т
1	2	3	4	5	6
23	Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05	0,0000	7,5000	1,4720	8,9720
24	Огарки сварочных электродов, 12 01 13	0,0000	3,8900	10,5130	14,4030
25	Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03	28,7730	43,7320	55,5100	128,0150
26	Отработанные шины, 16 01 03	209,8800	504,6580	779,0600	1 493,5980
27	Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12	0,0000	1,0600	0,3410	1,4010
28	Отработанные газовые баллоны, 16 01 16	2,0310	0,0670	3,1800	5,2780
29	Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99	512,5950	797,0380	1 850,8290	3 160,4620
30	Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99	82,6480	79,7990	97,9990	260,4460
31	Использованные батарейки типа ААА, АА, 16 06 04	0,0660	0,0750	0,0160	0,1570
32	Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02	0,0000	500,0000	620,0000	1 120,0000
33	Строительные отходы, 17 01 07	229,7710	267,2200	350,3540	847,3450
34	Отходы алюминия	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
35	Лом черного металла, 17 04 07	724,6650	4 828,8420	3 565,7357	9 119,2427
36	Медицинские отходы, 18 01 04	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
37	Отходы жироуловителей, 19 08 09	614,6000	822,6000	839,3000	2 276,5000
38	Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16	276,3000	340,5000	297,9000	914,7000
39	Остатки сортировки отходов, 19 12 12	0,0000	65,2050	154,8030	220,0080
40	Бой стекла, 20 01 02	2,7660	1,8650	3,7750	8,4060
41	Пищевые отходы, 20 01 08	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
42	Отходы текстиля (стропы), 20 01 11	0,0000	2,7840	7,2990	10,0830
43	Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36	0,9930	14,7070	5,7130	21,4130
44	Отходы пластика, 20 01 39	86,5970	62,7480	116,3490	265,6940
45	Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01	789,3200	995,8800	975,0900	2 760,2900
46	Смет с территории, 20 03 03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
47	Вскрышные породы, 01 01 01	16 264 716,5800	25 531 375,4300	24 662 692,1928	66 458 784,2028
48	Забалансовая руда, 01 01 01	0,0000	15 207 709,4000	22 261 393,0000	37 469 102,4000
49	Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	25 977 686,1570	34 250 119,7400	35 211 599,9740	95 439 405,8710
2.	**Использование**	**522 614,0000**	**3 012 926,0000**	**4 181 833,7505**	**7 717 373,7505**
	Опасные отходы:	***0,0000***	***0,0000***	***0,0000***	***0,0000***
1	Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Нефтешлам, 05 01 03*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	Отходы соляной кислоты (после нейтрализации), 06 01 02*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации), 06 03 11*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	Отработанные масла, 13 02 08*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	Мешки из-под химреагентов, 15 01	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Операции с отходами	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Всего за 3 года
		Факт, т	Факт, т	Факт, т	Факт, т
1	2	3	4	5	6
	10*				
9	Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
10	Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11	Отработанный антифриз, 16 01 14*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12	Отработанный толуол, 16 05 06*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
13	Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
14	Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
15	Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
16	Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17	Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
18	Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Неопасные отходы:	***522 614,0000***	***3 012 926,0000***	***4 181 833,7505***	***7 717 373,7505***
19	Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
20	Зола от сжигания фильтров, 10 01 15	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
21	Бумага и картон, 15 01 01	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
22	Древесные отходы, 15 01 03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
23	Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
24	Огарки сварочных электродов, 12 01 13	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
25	Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
26	Отработанные шины, 16 01 03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
27	Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
28	Отработанные газовые баллоны, 16 01 16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
29	Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
30	Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
31	Использованные батарейки типа AAA, AA, 16 06 04	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
32	Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
33	Строительные отходы, 17 01 07	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
34	Отходы алюминия, 17 04 02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
35	Лом черного металла, 17 04 07	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
36	Медицинские отходы, 18 01 04	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
37	Отходы жироуловителей, 19 08 09	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
38	Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
39	Остатки сортировки отходов, 19 12 12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
40	Бой стекла, 20 01 02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
41	Пищевые отходы, 20 01 08	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
42	Отходы текстиля (стропы), 20 01 11	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Операции с отходами	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Всего за 3 года
		Факт, т	Факт, т	Факт, т	Факт, т
1	2	3	4	5	6
43	Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
44	Отходы пластика, 20 01 39	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
45	Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
46	Смет с территории, 20 03 03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
47	Вскрышные породы, 01 01 01	522 614,0000	3 012 926,0000	4 181 833,7505	7 717 373,7505
48	Забалансовая руда, 01 01 01	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
49	Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.	**Восстановление**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
4.	**Размещение, в том числе:**	**42 242 402,7370**	**74 989 204,5700**	**82 135 685,0000**	**199 367 292,3070**
	Опасные отходы:	***0,0000***	***0,0000***	***0,0000***	***0,0000***
1	Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Нефтешлам, 05 01 03*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	Отходы соляной кислоты (после нейтрализации), 06 01 02*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации), 06 03 11*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	Отработанные масла, 13 02 08*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
9	Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
10	Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11	Отработанный антифриз, 16 01 14*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12	Отработанный толуол, 16 05 06*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
13	Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
14	Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
15	Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
16	Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17	Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
18	Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Неопасные отходы:	***42 242 402,7370***	***74 989 204,5700***	***82 135 685,0000***	***199 367 292,3070***
19	Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
20	Зола от сжигания фильтров, 10 01 15	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
21	Бумага и картон, 15 01 01	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
22	Древесные отходы, 15 01 03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Операции с отходами	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Всего за 3 года
		Факт, т	Факт, т	Факт, т	Факт, т
1	2	3	4	5	6
23	Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
24	Огарки сварочных электродов, 12 01 13	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
25	Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
26	Отработанные шины, 16 01 03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
27	Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
28	Отработанные газовые баллоны, 16 01 16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
29	Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
30	Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
31	Использованные батарейки типа ААА, АА, 16 06 04	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
32	Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
33	Строительные отходы, 17 01 07	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
34	Отходы алюминия, 17 04 02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
35	Лом черного металла, 17 04 07	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
36	Медицинские отходы, 18 01 04	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
37	Отходы жироуловителей, 19 08 09	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
38	Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
39	Остатки сортировки отходов, 19 12 12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
40	Бой стекла, 20 01 02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
41	Пищевые отходы, 20 01 08	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
42	Отходы текстиля (стропы), 20 01 11	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
43	Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
44	Отходы пластика, 20 01 39	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
45	Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
46	Смет с территории, 20 03 03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
47	Вскрышные породы, 01 01 01	16 264 716,5800	25 531 375,4300	24 662 692,0000	66 458 784,0100
48	Забалансовая руда, 01 01 01		15 207 709,4000	22 261 393,0000	37 469 102,4000
49	Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	25 977 686,1570	34 250 119,7400	35 211 600,0000	95 439 405,8970
5.	**Отгрузка сторонним организациям, в том числе:**	**6 336,0430**	**12 409,9410**	**12 442,8487**	**31 188,8327**
	Опасные отходы:	***2 084,7300***	***1 261,3290***	***1 447,7630***	***4 793,8220***
1	Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*	59,8180	68,4830	55,5470	183,8480
2	Нефтешлам, 05 01 03*	574,7390	193,2030	178,1690	946,1110
3	Отходы соляной кислоты (после нейтрализации), 06 01 02*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации), 06 03 11*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*	11,0760	4,2940	9,1030	24,4730
6	Отработанные масла, 13 02 08*	495,8200	513,0400	583,5000	1 592,3600
7	Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*	8,7990	19,0160	20,7240	48,5390

№ п/п	Операции с отходами	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Всего за 3 года
		Факт, т	Факт, т	Факт, т	Факт, т
1	2	3	4	5	6
8	Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*	717,6810	147,5760	300,3360	1 165,5930
9	Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*	36,9000	38,0400	37,4400	112,3800
10	Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*	102,2420	165,4110	160,1950	427,8480
11	Отработанный антифриз, 16 01 14*	0,9140	3,2660	7,7340	11,9140
12	Отработанный толуол, 16 05 06*	0,0000	1,0000	0,0650	1,0650
13	Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*	8,4640	47,6280	30,3400	86,4320
14	Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*	0,5310	8,3220	9,9280	18,7810
15	Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
16	Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*	50,0000	35,0400	39,4200	124,4600
17	Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*	1,5060	1,0700	1,1020	3,6780
18	Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*	16,2400	15,9400	14,1600	46,3400
	Неопасные отходы:	***4 251,3130***	***11 148,6120***	***10 995,0857***	***26 395,0107***
19	Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99	0,0000	2,4060	6,2950	8,7010
20	Зола от сжигания фильтров, 10 01 15	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
21	Бумага и картон, 15 01 01	68,5790	56,3660	158,7270	283,6720
22	Древесные отходы, 15 01 03	621,7290	1 749,6700	1 094,8250	3 466,2240
23	Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05	0,0000	7,5000	1,4720	8,9720
24	Огарки сварочных электродов, 12 01 13	0,0000	3,8900	10,5130	14,4030
25	Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03	28,7730	43,7320	55,5100	128,0150
26	Отработанные шины, 16 01 03	209,8800	504,6580	779,0600	1 493,5980
27	Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12	0,0000	1,0600	0,3410	1,4010
28	Отработанные газовые баллоны, 16 01 16	2,0310	0,0670	3,1800	5,2780
29	Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99	512,5950	797,0380	1 850,8290	3 160,4620
30	Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99	82,6480	79,7990	97,9990	260,4460
31	Использованные батарейки типа AAA, AA, 16 06 04	0,0660	0,0750	0,0160	0,1570
32	Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02	0,0000	500,0000	620,0000	1 120,0000
33	Строительные отходы, 17 01 07	229,7710	267,2200	350,3540	847,3450
34	Отходы алюминия, 17 04 02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
35	Лом черного металла, 17 04 07	724,6650	4 828,8420	3 565,7357	9 119,2427
36	Медицинские отходы, 18 01 04	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
37	Отходы жироуловителей, 19 08 09	614,6000	822,6000	839,3000	2 276,5000
38	Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16	276,3000	340,5000	297,9000	914,7000
39	Остатки сортировки отходов, 19 12 12	0,0000	65,2050	154,8030	220,0080
40	Бой стекла, 20 01 02	2,7660	1,8650	3,7750	8,4060

№ п/п	Операции с отходами	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Всего за 3 года
		Факт, т	Факт, т	Факт, т	Факт, т
1	2	3	4	5	6
41	Пищевые отходы, 20 01 08	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
42	Отходы текстиля (стропы), 20 01 11	0,0000	2,7840	7,2990	10,0830
43	Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36	0,9930	14,7070	5,7130	21,4130
44	Отходы пластика, 20 01 39	86,5970	62,7480	116,3490	265,6940
45	Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01	789,3200	995,8800	975,0900	2 760,2900
46	Смет с территории, 20 03 03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
47	Вскрышные породы, 01 01 01	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
48	Забалансовая руда, 01 01 01	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
49	Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6.	**Временное размещение на территории оператора (не более 6 мес), в том числе:**	**6 336,0430**	**12 409,9410**	**12 442,8487**	**31 188,8327**
	Опасные отходы:	***2 084,7300***	***1 261,3290***	***1 447,7630***	***4 793,8220***
1	Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*	59,8180	68,4830	55,5470	183,8480
2	Нефтешлам, 05 01 03*	574,7390	193,2030	178,1690	946,1110
3	Отходы соляной кислоты (после нейтрализации), 06 01 02*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации), 06 03 11*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*	11,0760	4,2940	9,1030	24,4730
6	Отработанные масла, 13 02 08*	495,8200	513,0400	583,5000	1 592,3600
7	Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*	8,7990	19,0160	20,7240	48,5390
8	Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*	717,6810	147,5760	300,3360	1 165,5930
9	Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*	36,9000	38,0400	37,4400	112,3800
10	Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*	102,2420	165,4110	160,1950	427,8480
11	Отработанный антифриз, 16 01 14*	0,9140	3,2660	7,7340	11,9140
12	Отработанный толуол, 16 05 06*	0,0000	1,0000	0,0650	1,0650
13	Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*	8,4640	47,6280	30,3400	86,4320
14	Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*	0,5310	8,3220	9,9280	18,7810
15	Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
16	Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*	50,0000	35,0400	39,4200	124,4600
17	Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*	1,5060	1,0700	1,1020	3,6780
18	Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*	16,2400	15,9400	14,1600	46,3400
	Неопасные отходы:	***4 251,3130***	***11 148,6120***	***10 995,0857***	***26 395,0107***
19	Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99	0,0000	2,4060	6,2950	8,7010
20	Зола от сжигания фильтров, 10 01 15	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
21	Бумага и картон, 15 01 01	68,5790	56,3660	158,7270	283,6720
22	Древесные отходы, 15 01 03	621,7290	1 749,6700	1 094,8250	3 466,2240
23	Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05	0,0000	7,5000	1,4720	8,9720
24	Огарки сварочных электродов, 12 01	0,0000	3,8900	10,5130	14,4030

№ п/п	Операции с отходами	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Всего за 3 года
		Факт, т	Факт, т	Факт, т	Факт, т
1	2	3	4	5	6
	13				
25	Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03	28,7730	43,7320	55,5100	128,0150
26	Отработанные шины, 16 01 03	209,8800	504,6580	779,0600	1 493,5980
27	Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12	0,0000	1,0600	0,3410	1,4010
28	Отработанные газовые баллоны, 16 01 16	2,0310	0,0670	3,1800	5,2780
29	Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99	512,5950	797,0380	1 850,8290	3 160,4620
30	Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99	82,6480	79,7990	97,9990	260,4460
31	Использованные батарейки типа ААА, АА, 16 06 04	0,0660	0,0750	0,0160	0,1570
32	Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02	0,0000	500,0000	620,0000	1 120,0000
33	Строительные отходы, 17 01 07	229,7710	267,2200	350,3540	847,3450
34	Отходы алюминия, 17 04 02	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
35	Лом черного металла, 17 04 07	724,6650	4 828,8420	3 565,7357	9 119,2427
36	Медицинские отходы, 18 01 04	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
37	Отходы жироуловителей, 19 08 09	614,6000	822,6000	839,3000	2 276,5000
38	Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16	276,3000	340,5000	297,9000	914,7000
39	Остатки сортировки отходов, 19 12 12	0,0000	65,2050	154,8030	220,0080
40	Бой стекла, 20 01 02	2,7660	1,8650	3,7750	8,4060
41	Пищевые отходы, 20 01 08	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
42	Отходы текстиля (стропы), 20 01 11	0,0000	2,7840	7,2990	10,0830
43	Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36	0,9930	14,7070	5,7130	21,4130
44	Отходы пластика, 20 01 39	86,5970	62,7480	116,3490	265,6940
45	Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01	789,3200	995,8800	975,0900	2 760,2900
46	Смет с территории, 20 03 03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
47	Вскрышные породы, 01 01 01	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
48	Забалансовая руда, 01 01 01	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
49	Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

2.6. Основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами.

Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз системы управления отходами производства и потребления ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» был произведен с использованием инструмента SWOT-анализ, исходя из фактических данных управления отходами ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» за период с 2023 года по 2025 год. Данные представлены в таблице 2.6.1

SWOT-анализ управления отходами ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Таблица 2.6.1

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ	СЛАБЫЕ СТОРОНЫ
- предотвращение образование отходов; - повторное использование отходов оператором (древесные отходы, пищевые отходы, вскрышные породы); - раздельный сбор промышленных отходов; - передача не перерабатываемых отходов производства и потребления специализированным организациям для восстановления; - четкое следование предусмотренной проектом технологии складирования отходов	- рост и неравномерность образования некоторых видов отходов - невозможность точно рассчитать образование отходов (лом черного металла, строительный мусор); - перенос сроков реализации проектных решений.
ВОЗМОЖНОСТИ	УГРОЗЫ
- снижение количества отходов, отправляемых на переработку и утилизации путем предотвращения образования отходов; - постепенная замена пылегазоочистного оборудования (ПГО); - установление контейнеров для раздельного сбора отходов; - модернизация оборудования; - ресурсосбережение; - энергосбережение; - достижение нулевого уровня удаления отходов (уничтожения и захоронения); - поиск и заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий.	- вследствие удаленности объекта возникает риск дефицита операторов для вывоза отходов, что связано с высокой стоимостью логистики для подрядчиков.

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- обеспечение надежной и безаварийной работы технологического оборудования за счет реализации следующих мер:

  - выбор качественного оборудования, надежного в эксплуатации, что позволяет увеличить межремонтный период, снизить затраты на ремонт и техническое обслуживание основных узлов и агрегатов, и, следовательно, уменьшить образование отходов, связанных с ремонтными работами и заменойоборудования;
  - своевременное проведение технического обслуживания и ремонта;

- постоянное повышение профессионального уровня персонала,
- проведение инструктажей по правилам обращения с отходами;
- проведение учебных тревог и учений на производственных объектах;
- идентификация опасностей и рисков;

- идентификация экологических аспектов;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в бестарном виде или в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- временное хранение отходов только на специально предназначенных для этого площадках в металлических или пластмассовых герметично закрытых контейнерах и емкостях;
- соблюдение требований безопасности при транспортировке отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам;
- призыв к Поставщикам товаров рассматривать свои продукты с точки зрения отходов, которые они образуют;
- обеспечение маркировки контейнеров с опасными видами отходов с указанием опасных свойств;
- раздельное временное хранение опасных отходов с неопасными отходами, а также различных видов опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и размещения;
- принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов масла, ГСМ;
- повторное использование некоторых видов отходов производства для снижения использования сырьевых материалов либо их передача физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- переработка отходов с использованием наилучших доступных технологий, за счёт чего можно значительно снизить расходы на вывоз отходов для захоронения на полигоны сторонних организаций, учитывая, что стоимость захоронения отходов постоянно возрастает.

Мероприятия по снижению объема образуемых отходов и негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения предполагают уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем сокращения объемов образования, а также повторного использования отходов. Различные приемы достижения целей описаны в разделе 3 данной программы управления отходами.

При выборе необходимых решений в области управления отходами на объектах ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» отдаётся предпочтение принципу минимизации отходов, что соответствует передовому мировому опыту. Минимизация количества отходов является основной задачей предприятия и его подрядчиков. Однако следует отметить, что управление отходами не является основной производственной деятельностью предприятия, и по принятой в промышленности практике на предприятии предпочтение отдается надёжному сервису в области переработки отходов, привлекая со стороны квалифицированные компании, специализирующиеся в этой области.

2.7. Приоритетные виды отходов оператора для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления.

В числе важнейших проблем, которые приходится решать каждому промышленному оператору - организация системы экологически безопасного обращения с отходами производства и потребления.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Основной объем образования отходов оператора приходится на:

- Лом черных металлов;
- ТБО, в том числе смет с территории и отдельно собираемые фракции;
- строительные отходы;
- остатки сортировки отходов;
- отработанные шины.

Внедрение на ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» наилучших доступных в мире технологий по обезвреживанию, утилизации, вторичному использованию, переработки отходов требует больших финансовых затрат. Принимая во внимание относительно небольшой объем образования отходов пригодных для переработки, становится экономически не эффективным установка на предприятии дорогостоящего отходоперерабатывающего оборудования.

Приоритетными видами отходов, которые образуются ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» к которым можно рассматривать варианты разработки мероприятий по сокращению их образования, являются:

- Металлолом;
- огарки сварочных электродов;
- отработанное масло;
- замена люминесцентных ламп;
- отработанные аккумуляторы;
- отработанные воздушные фильтры;
- пищевые отходы.

Приоритетные виды отходов, которые образуются на ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)», к которым можно рассматривать варианты разработки мероприятий по увеличению доли их восстановления передаются на договорной основе (энергетической утилизации, переработки, подготовки к повторному использованию), является:

- Отработанное масло;
- отработанные аккумуляторы;
- лом черного металла;
- отработанные шины (КГШ, малогабаритные);
- емкости из-под хим. реагентов;
- отработанные металлические бочки из-под масла;
- мешки из-под хим. реагентов предприятию-изготовителю для повторного применения;
- отходы РТИ;
- отходы пластика;
- отходы бумаги и картона;
- древесные отходы;
- пищевые отходы.

Мероприятия по объёмам образования вскрышных пород и забалансовой руды не являются приоритетными, так как объёмы образования вскрышной породы и забалансовой руды зависят от календарных графиков работ и регламентов по переработке руды.

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;

- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационально использования сырья и материалов, используемых в производстве (*тара из-под ЛКМ* - снижение объема образования, за счет замены тары на более больший объем; *лом черного металла, огарки сварочных электродов* - сокращение объёмов образования. При ремонтных работах технологического оборудования завозятся готовые детали, узлы металлоконструкций и

оборудования, что уменьшает количество отходов сварочных работ и прочих металлических отходов; *отработанные масла* - замена масел в оборудовании, спецтехнике проводится строго по регламенту, что сокращает объемы образования отработанного масла. Система по фильтрации гидравлического масла от механических примесей (стружка, песок) позволяет продлить срок эксплуатации гидравлического масла в мостах тяжелой техники, что позволяет частично снизить объемы образования отработанного масла; *отработанные аккумуляторы, воздушные фильтры, моторное масло* - применение качественных материалов и оборудования с более продолжительным сроком эксплуатации; *пищевые отходы* - приготовление пищи предусматривается по количеству работающего персонала, что сократит объем пищевых отходов. Наличие специального осушителя пищевых отходов для уменьшения объемов и предотвращения проливов жидкой фракции (так же в столовой применяется система «умные весы» что так же позволяет, сокращать объем образования.); *отработанные люминесцентные лампы* - использование люминесцентных ламп с длительным сроком эксплуатации, что в целом снижает объем образования данного вида отхода, осуществляется постепенная замена на светодиодные лампы.

- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;
- осуществление производственного контроля обращения с отходами.

Производственный контроль обращения с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима образования, хранения и своевременной отгрузки отходов. Контролировать сроки заполнения требуемых отчетов и форм внутрипроизводственной, государственной статистической отчетности, а также форм отчетов, направляемых в территориальные природоохранные органы. Обращение со всеми видами отходов будет осуществляться в соответствии с законодательством и нормативными документами РК, регламентирующими процедуры по обращению с отходами, что обеспечит предотвращение загрязнения окружающей среды.

В процессе образования отходов должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- оператор несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, захоронение, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- по мере накопления отходов будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями.

2.8 План восстановления отходов

Восстановление отходов – это использование отходов в качестве вторичных материалов или энергетических ресурсов.

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

1) подготовка отходов к повторному использованию;

2) переработка отходов;

3) утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Отработанные масла - являются вторичным сырьем, которое передают спец операторам по договору для повторного использования.

Емкости из-под химреагентов - являются вторичным сырьем, которое передают спец операторам по договору для повторного использования.

Мешки из-под химреагентов - являются вторичным сырьем, которое передают спец операторам по договору для повторного использования.

Тара из-под химических реагентов (еврокуб) - являются вторичным сырьем, которое передают спец операторам по договору для повторного использования.

Отработанные металлические бочки из-под масла - являются вторичным сырьем, которое передают спец операторам по договору для повторного использования.

Отработанные аккумуляторные батареи - являются вторичным сырьем, которое передают спец операторам по договору для повторного использования.

Бумага и картон - являются вторичным сырьем, которое передают спец операторам по договору для повторного использования.

Древесные отходы - являются вторичным сырьем, которое передают спец операторам по договору для повторного использования. По мере накопления не пригодные для повторного использования древесные отходы передаются местному населению, оставшаяся часть передается по договору для повторного использования специализированным операторам.

Лом черного металла - является вторичным сырьем, которое передают спец операторам по договору для повторного использования.

Отработанные шины - являются вторичным сырьем, которое передают спец операторам по договору для повторного использования (отработанные шины возможно использовать для облагораживания территории оператора, обустройства площадки временного хранения отходов).

Строительные отходы - является вторичным сырьем, которое можно передавать спец операторам для дальнейшей переработки на продажу (часть образовавшихся строительных отходов можно использовать для собственных нужд на территории оператора (подсыпки при ремонте дорог)).

Отходы резинотехнических изделий - являются вторичным сырьем, которое передают спец операторам по договору для повторного использования.

Пищевые отходы - являются вторичным сырьем, которое передают спец операторам по договору для повторного использования (пищевые отходы возможно передавать населению для использования в качестве удобрения или на корм скоту).

Отходы пластика - являются вторичным сырьем, которое передают спец операторам по договору для повторного использования.

Отходы алюминия - являются вторичным сырьем, которое передают спец операторам по договору для повторного использования.

Вскрышные породы - являются вторичным сырьем, частично повторно используются на строительство/подсыпку дорог и наращивание дамбы хвостохранилища.

План передачи отходов на утилизацию специализированным операторам представлен в Плане мероприятий по реализации программы управления отходами в таблице 6.1.1.

2.9 Возможность использования переработанных отходов

Оператор образует отходы, которые возможно переработать: отработанные масла, отработанные шины, лом черных металлов, огарки сварочных электродов, емкости из-под

химреагентов, мешки из-под химреагентов, тара из-под химических реагентов (еврокуб), отработанные металлические бочки из-под масла, отработанные аккумуляторы, бумага и картон, древесные отходы, отходы резинотехнических изделий, строительные отходы, отходы пластика - данные отходы, передаются на переработку специализированным операторам.

Отработанные масла. Замена масел на оборудовании, спецтехнике и автотранспорте проводится строго по регламенту, что сокращает объемы образования отработанного масла. Отработанное масло также может использоваться для собственных нужд в качестве смазки деталей и узлов агрегатов и машин.

Металлолом, огарки сварочных электродов. При ремонтах и эксплуатации объектов и оборудования предприятия завозятся готовые детали, узлы металлоконструкций и оборудования, что уменьшает количество отходов сварочных работ, обрезков труб, металлического листа, прочих металлических отходов. Часть образовавшихся отходов металла планируется использовать для собственных нужд на территории предприятия.

Образование отходов производства таких как: *аккумуляторные батареи, фильтры, моторное масло, автошины* определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при применении качественных материалов и оборудования с более продолжительным сроком эксплуатации, при правильной эксплуатации оборудования и автотранспортных средств.

Отработанные автошины. Движение автотранспорта предусматривается по организованной сети дорог, что сокращает изнашиваемость шин. Отработанные автошины используются для облагораживания территории предприятия, обустройства площадки временного хранения отходов.

Отработанная тара из-под химреактивов (металлические и пластмассовые бочки) по возможности в полном объеме возвращаются Поставщику для повторного использования, загрязненные передаются на утилизацию.

Тара (мешки). Целые мешки после сортировки, по возможности, планируется сдавать предприятию-изготовителю для повторного применения. Некоторые производители стимулируют сбор упаковки собственной продукции. В целых б/у мешках идет сбор дробленного пластика.

Строительные отходы. Часть образовавшихся строительных отходов можно использовать для собственных нужд на территории предприятия (подсыпки при ремонте дорог). Предпосылки для уменьшения и утилизации отходов строительства кроются прежде всего в проектировании и строительстве новых объектов. Благодаря рациональной организации труда строительных и демонтажных работ можно предупредить и уменьшить образование отходов.

Отработанные люминесцентные лампы – их использование с длительным сроком эксплуатации в целом снижает объем образования данного вида отхода. Данный вид отхода не должен попадать в общий поток ТБО.

ТБО, включая пищевые отходы. Приготовление пищи предусматривается по количеству работающего персонала, что сократит объем пищевых отходов. Выбор продуктов (изделий) с минимальным использованием упаковки, без мелкой расфасовки, использование для заварки кофе и чая, для прохладительных напитков вместо одноразовой посуды обычных кружек и стеклянной посуды может снизить объемы образования отходов.

Переработка отходов на объектах ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» заключается в прессовании картона, пластиковых бутылок, биг-бегов, дроблении пластика для дальнейшей реализации в сторонние организации.

2.10 Мероприятия по рекультивации мест размещения отходов

В соответствии с п.1 пп.3 ст. 140 «Охрана земель» Земельного Кодекса Республики Казахстан собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими и другими веществами, проводить рекультивацию

нарушенных земель, восстанавливать их плодородие и другие полезные свойства и своевременно вовлекать земли в хозяйственный оборот.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

2.11 Способы обращения с отходами

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием.

1. Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.
2. К операциям по управлению отходами относятся:
   1. накопление отходов на месте их образования;
   2. сбор отходов;
   3. транспортировка отходов;
   4. восстановление отходов;
   5. удаление отходов;
   6. вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
   7. проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
   8. деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.
3. Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.
4. Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Статья 320. Накопление отходов. п2. пп4. Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

Хранение, обезвреживание, захоронение и сжигание отходов, которые могут быть источником загрязнения атмосферного воздуха, вне специально оборудованных мест и без применения специальных сооружений, установок и оборудования, соответствующих требованиям, предусмотренным экологическим законодательством Республики Казахстан, запрещаются.

Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

С этой целью на территории оператора для временного хранения всех видов отходов сооружены специальные площадки. Для сбора отходов используются специальные емкости.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Система управления отходов оператором включает в себя следующие стадии:

1. Накопление отходов на месте их образования.

Отходы опасные и неопасные – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства и потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Все виды и типы образующихся отходов оператором в первую очередь зависят от осуществляемой производственной деятельности и вспомогательных производственных операций.

Опасные отходы:

Отходы послепробирного анализа - отходы образуются в результате лабораторных исследований руд и накапливаются в контейнерах на площадке временного хранения отходов.

Нефтешлам - отходы образуются при зачистке технологических резервуарах для хранения ГСМ и накапливаются в герметичных емкостях / контейнерах с крышкой на площадке временного хранения отходов.

Отходы соляной кислоты (после нейтрализации) - отходы образуются при проведении химико-аналитических работ с использованием растворов соляной кислоты и накапливаются в емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов.

Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации) - отходы образуются при проведении химико-аналитических работ (выщелачивание лабораторной навески руды раствором NaCN) и накапливаются в емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов.

Отходы лакокрасочных материалов - отходы образуются при использовании лакокрасочных материалов, кистей, валиков (жестяные банки, пластиковая тара из-под лакокрасочных материалов, кисти, валики и др.) и накапливаются в контейнерах на площадке временного хранения отходов.

Отработанные масла - отходы образуются при эксплуатации технологического оборудования, автотранспорта, различных механизмов, ДЭС (масло трансформаторное, моторное, солидол, индустриальное) и накапливаются в специальных металлических герметичных емкостях с крышками и бочках объемом 200/100 литров на площадке временного хранения отходов.

Емкости из-под химреагентов - отходы образуются при использовании химических реагентов и накапливаются на площадке временного хранения отходов.

Мешки из-под химреагентов - отходы образуются при использовании химических реагентов и накапливаются на площадке временного хранения отходов.

Тара из-под химических реагентов (еврокуб) - отходы образуются при использовании химических реагентов и накапливаются на площадке временного хранения отходов.

Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты) - отходы образуются при обслуживании вспомогательного оборудования производства, автотранспорта, ДЭС и накапливаются в металлических и пластиковых контейнерах с крышками (установленных на площадке с твердым покрытием) в местах образования.

Отработанный антифриз - отходы образуются при сливе отработанных охлаждающих жидкостей перед разборкой оборудования и накапливаются в емкостях на площадке временного хранения отходов.

Отработанный толуол - отходы образуются в процессе проведения лабораторных работ и накапливаются в герметичных емкостях на площадке временного хранения отходов.

Остатки химических реагентов (жидкие) - отходы образуются в процессе проведения химических анализов и накапливаются в герметичных емкостях на площадке временного хранения отходов.

Остатки химических реагентов (твердые) - отходы образуются в процессе проведения химических анализов и накапливаются в герметичных емкостях на площадке временного хранения отходов.

Отработанный кислотный электролит - отходы образуются при замене электролита в аккумуляторах и накапливаются в герметичных емкостях на площадке временного хранения отходов.

Отработанные металлические бочки из-под масла - отходы образуются при сливе с них масел и накапливаются на площадке временного хранения отходов.

Отработанные люминесцентные лампы - отходы образуются от потолочных светильников, используемых для освещения производственных и бытовых помещений. Переходят в категорию отходов в результате утраты потребительских свойств и накапливаются в специальной таре на площадке временного хранения отходов в закрывающемся помещении.

Отработанные аккумуляторы - отходы образуются при эксплуатации автотранспорта и ДЭС и накапливаются в специальном месте в механическом цехе.

Неопасные отходы:

Отходы мебели (включая мягкую мебель) - отходы образуются при поломке либо утрате потребительских свойств стульев, столов, диванов и.т.д и накапливаются на площадке временного хранения отходов на открытых площадках с твердым основанием.

Зола от сжигания фильтров - отходы образуются при сжигании фильтров и накапливаются в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов.

Бумага и картон - отходы образуются при доставке оборудования, приборов, корреспонденции и накапливаются в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов.

Древесные отходы - отходы образуются при приемке оборудования и материалов, которые приходят в деревянных упаковочных тарах и паллетах и накапливаются в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов.

Отработанные аэрозольные газовые баллончики - отходы образуются при утрате потребительских свойств спреев, распылителей, смазок и т.д. и накапливаются в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов.

Огарки сварочных электродов - отходы образуются при сварочных работах и накапливаются в металлических контейнерах или бочках на площадке временного хранения отходов.

Изношенные средства защиты и спецодежда - отходы образуются при сезонной замене спецодежды персоналом, замена при повреждении и порче и накапливаются в контейнерах на территории склада.

Отработанные шины - отходы образуются при эксплуатации автотехники и накапливаются под навесом в специально отведенном месте на площадке временного хранения отходов.

Отработанные фрикционные и тормозные диски - отходы образуются при ремонте и техническом обслуживании транспортных средств и накапливаются в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов.

Отработанные газовые баллоны - отходы образуются при калибровке различного оборудования и систем, заправка промышленных кондиционеров, систем ОКВК, сварочных работах и накапливаются в контейнере, установленном на площадке временного хранения отходов.

Отходы резинотехнических изделий - отходы образуются при замене резины, транспортерной ленты, резиновых футеровок, гидравлических шлангов и накапливаются в контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов.

Отработанные воздушные фильтры - отходы образуются при ремонте и техническом обслуживании транспортных средств. Также к ним относятся отходы фильтроткани и отработанные фильтрующие элементы с вентиляционных установок и накапливаются в металлических контейнерах на местах образования.

Использованные батарейки типа ААА, АА - отходы образуются по истечению срока службы батареек и накапливаются в специально оборудованных контейнерах на площадке временного хранения отходов.

Жидкие отходы мойки цехов - отходы образуются при проведении ежедневной влажной уборке полов цеха (ММА, механическая мастерская) и накапливаются в дренажных ямах цехов.

Строительные отходы - отходы образуются при строительстве объектов, ремонтных работах и накапливаются в закрывающихся контейнерах на площадках с твердым покрытием, установленные на площадке временного хранения отходов.

Отходы алюминия - отходы образуются при ремонте, техническом обслуживании или демонтаже оборудования, списании оборудования. Алюминиевые банки из-под напитков образуются в ходе жизнедеятельности персонала и накапливаются в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов.

Лом черного металла - отходы образуются при ремонте, техническом обслуживании или демонтаже оборудования, списании оборудования, приборов и накапливаются на площадке временного хранения металлолома на участке временного хранения отходов.

Медицинские отходы - отходы образуются при оказании первой медицинской помощи персоналу (образуются у подрядной организации) и накапливаются в закрывающихся контейнерах, установленных в медпункте. Учет образования отходов и передачу по договору со специализированным оператором производит подрядная организация.

Отходы жироуловителей - отходы образуются при очистке воды от жира и накапливаются в закрывающихся контейнерах на площадке временного хранения отходов.

Осадок хозбытовых сточных вод - отходы образуются при очистке сточных вод на очистных сооружениях и накапливаются в специальных емкостях на площадке временного хранения отходов.

Остатки сортировки отходов - отходы образуются как правило на площадке временного хранения отходов после проведения вторичной сегрегации отходов и накапливаются на площадке временного хранения отходов на открытых площадках с твердым покрытием.

Бой стекла - отходы образуются в следствии боя посуды, окон, а также в лаборатории и накапливаются в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов.

Пищевые отходы - отходы образуются в результате работы столовой, входят в состав ТБО и накапливаются в закрывающихся контейнерах после процесса дегидратации (в сухом виде).

Отходы текстиля (стропы) - отходы образуются при износе и замене строп и накапливаются в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов.

Портативное оборудование и отходы оргтехники - отходы образуются при замене офисной техники, картриджей, бытового и иного оборудования и накапливаются в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов.

Отходы пластика - отходы образуются при замене частей трубопровода, также при использовании питьевой воды и накапливаются в контейнерах с крышками на оборудованной бетонной площадке, установленные на площадке временного хранения отходов.

Твердые бытовые отходы (коммунальные) - отходы образуются в результате амортизации предметов и самой жизнедеятельности персонала и в результате хозяйственной деятельности и уборки территории и накапливаются в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке.

Смет с территории - отходы образуются в результате хозяйственной деятельности, а также уборки территории и накапливаются в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке.

Вскрышные породы - отходы образуются в результате сортировки добытой полиметаллической руды месторождения Бозшаколь по содержанию в ней ценных компонентов. Временное накопление не производится, транспортируются на отвал вскрышных пород. Согласно п. 1 ст. 357 ЭК РК вскрышные породы относятся к отходам горнодобывающей промышленности.

Забалансовая руда - отходы образуются в процессе открытых горных работ по добыче руды. Временное накопление не производится, транспортируются на отвалы забалансовых руд.

Отвальные хвосты обогащения - отходы образуются после флотационного обогащения полиметаллической руды. Временное накопление не производится, после сгущения хвосты насосами по пульпопроводу направляются в хвостохранилище.

2. Сбор отходов.

Сбор отходов – деятельность, связанная с изъятием, накоплением и размещением отходов в специально отведенных местах или на объектах, включающая сортировку отходов с целью дальнейшей их утилизацией или удалением.

Для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов промышленных отходов. Промышленные отходы также собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

Места временного хранения отходов (не более 6 месяцев) определяют руководители структурных подразделений на территориях, закрепленных за структурным подразделением. Регистрация санкционированных мест временного хранения отходов подразделения проводится путем составления карты-схемы мест временного хранения отходов.

Опасные отходы:

Отходы послепробирного анализа - сбор отходов в контейнерах.

Нефтешлам - сбор отходов в герметичных емкостях / контейнерах с крышкой.

Отходы соляной кислоты (после нейтрализации) - сбор отходов в емкостях.

Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации) - сбор отходов в емкостях.

Отходы лакокрасочных материалов - сбор отходов в контейнерах.

Отработанные масла - сбор отходов в специальных металлических герметичных емкостях с крышками и бочках объемом 200/100 литров.

Емкости из-под химреагентов - сбор отходов на площадке временного хранения отходов.

Мешки из-под химреагентов - сбор отходов в отходы образуются при использовании химических реагентов и накапливаются на площадке временного хранения отходов.

Тара из-под химических реагентов (еврокуб) - сбор отходов на площадке временного хранения отходов.

Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты) - сбор отходов в металлических и пластиковых контейнерах с крышками.

Отработанный антифриз - сбор отходов в емкостях.

Отработанный толуол - сбор отходов в герметичных емкостях.

Остатки химических реагентов (жидкие) - сбор отходов в герметичных емкостях.

Остатки химических реагентов (твердые) - сбор отходов в герметичных емкостях.

Отработанный кислотный электролит - сбор отходов в герметичных емкостях.

Отработанные металлические бочки из-под масла - сбор отходов на площадке временного хранения отходов.

Отработанные люминесцентные лампы - сбор отходов в специальной таре на площадке временного хранения отходов в закрывающемся помещении.

Отработанные аккумуляторы - сбор отходов в специальном месте.

Неопасные отходы:

Отходы мебели (включая мягкую мебель) - сбор отходов на открытых площадках с твердым основанием.

Зола от сжигания фильтров - сбор отходов в закрывающихся контейнерах.

Бумага и картон - сбор отходов в закрывающихся контейнерах.

Древесные отходы - сбор отходов в закрывающихся контейнерах.

Отработанные аэрозольные газовые баллончики - сбор отходов в закрывающихся контейнерах.

Огарки сварочных электродов - сбор отходов в металлических контейнерах или бочках.

Изношенные средства защиты и спецодежда - сбор отходов в контейнерах.

Отработанные шины - сбор отходов в специально отведенном месте.

Отработанные фрикционные и тормозные диски - сбор отходов в закрывающихся контейнерах.

Отработанные газовые баллоны - сбор отходов в контейнере.

Отходы резинотехнических изделий - сбор отходов в контейнерах.

Отработанные воздушные фильтры - сбор отходов в металлических контейнерах.

Использованные батарейки типа ААА, АА - сбор отходов в специально оборудованных контейнерах.

Жидкие отходы мойки цехов - сбор отходов в дренажных ямах.

Строительные отходы - сбор отходов на площадках с твердым покрытием.

Отходы алюминия - сбор отходов в закрывающихся контейнерах.

Лом черного металла - сбор отходов на площадке временного хранения металлолома.

Медицинские отходы - сбор отходов в специальных закрывающихся контейнерах в медпункте. Учет образования отходов и передачу по договору со специализированным оператором производит подрядная организация.

Отходы жироуловителей - сбор отходов в закрывающихся контейнерах.

Осадок хозбытовых сточных вод - сбор отходов в специальных емкостях.

Остатки сортировки отходов - сбор отходов на открытых площадках с твердым покрытием.

Бой стекла - сбор отходов в закрывающихся контейнерах.

Пищевые отходы - сбор отходов в закрывающихся контейнерах.

Отходы текстиля (стропы) - сбор отходов в закрывающихся контейнерах.

Портативное оборудование и отходы оргтехники - сбор отходов в закрывающихся контейнерах.

Отходы пластика - сбор отходов в контейнерах с крышками на оборудованной бетонной площадке.

Твердые бытовые отходы (коммунальные) - сбор отходов в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке.

Смет с территории - сбор отходов в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке.

Вскрышные породы - сбор отходов не производится, транспортируются на отвал вскрышных пород.

Забалансовая руда - сбор отходов не производится, транспортируются на отвалы забалансовых руд.

Отвальные хвосты обогащения - сбор отходов не производится, после сгущения хвосты насосами по пульпопроводу направляются в хвостохранилище.

Транспортировка отходов.

В соответствии со ст. 322 Экологического Кодекса РК должны выполняться следующие экологические требования при транспортировке опасных отходов:

1. Образование опасных отходов и их транспортировка должны быть сведены к минимуму.

2. Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

1) наличие соответствующей упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам.

3. Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте.

4. Порядок транспортировки отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

5. С момента погрузки отходов на транспортное средство и приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с ними несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит данное транспортное средство.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

3. Восстановление отходов.

Восстановление отходов – это использование отходов в качестве вторичных материалов или энергетических ресурсов.

Все образуемые отходы, передаются сторонним организациям на восстановление либо удаление. До их вывоза на объекты конечного захоронения/уничтожения или на переработку/ утилизацию отходы будут находиться на временном накоплении на территории предприятия на срок не более 6 месяцев.

Вскрышные породы - частично повторно используются на строительство/подсыпку дорог и наращивание дамбы хвостохранилища.

Удаление.

Большинство отходов не подлежит дальнейшему использованию. По мере образования и накопления они вывозятся на договорной основе.

Передаются по заключенным договорам специализированным операторам: отходы послепробирного анализа; нефтешлам; отходы соляной кислоты (после нейтрализации); отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации); отходы лакокрасочных материалов; отработанные масла; емкости из-под химреагентов; мешки из-под химреагентов; тара из-под химических реагентов (еврокуб); промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты); отработанный антифриз; отработанный толуол; остатки химических реагентов (жидкие); остатки химических реагентов (твердые); отработанный кислотный электролит; отработанные металлические бочки из-под масла; отработанные люминесцентные лампы; отработанные аккумуляторы; отходы мебели (включая мягкую мебель); зола от сжигания фильтров; бумага и картон; древесные отходы; отработанные аэрозольные газовые баллончики; огарки сварочных электродов; изношенные средства защиты и спецодежда; отработанные шины; отработанные фрикционные и тормозные диски; отработанные газовые баллоны; отходы резинотехнических изделий; отработанные воздушные фильтры; использованные батарейки типа ААА, АА; жидкие отходы мойки цехов; строительные отходы; отходы алюминия; лом черного металла; медицинские отходы; отходы жироуловителей; осадок хозбытовых сточных вод; остатки сортировки отходов; бой стекла; пищевые отходы; отходы текстиля (стропы); портативное оборудование и отходы оргтехники; отходы пластика; твердые бытовые отходы (коммунальные); смет с территории.

Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций настоящего пункта

- Упаковка (и маркировка).

Отходы оператора размещаются в стандартных контейнерах, емкостях в соответствии с санитарно-противоэпидемическими требованиями с маркировкой ТБО или промышленные отходы.

Контейнеры должны быть маркированы.

Маркировка: «Металлолом», «Промасленная ветошь», «Промасленные отходы», «Отходы лакокрасочных материалов», «Строительные отходы», «ТБО» и т.д.

Опасные отходы:

Отходы послепробирного анализа - сбор отходов в контейнеры, маркируются.

Нефтешлам - сбор отходов в специальные контейнеры с крышкой, маркируется.

Отходы соляной кислоты (после нейтрализации) - сбор отходов в емкости, маркируются.

Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации) - сбор отходов в емкости, маркируются.

Отходы лакокрасочных материалов - отходы не упаковываются, не маркируются.

Отработанные масла - сбор отходов в специальные емкости с крышкой, маркируются.

Емкости из-под химреагентов - отходы не упаковываются, не маркируются.

Мешки из-под химреагентов - отходы не упаковываются, не маркируются.

Тара из-под химических реагентов (еврокуб) - отходы не упаковываются, не маркируются.

Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты) - сбор отходов в контейнеры, маркируются.

Отработанный антифриз - отходы не упаковываются, не маркируются.

Отработанный толуол - сбор отходов в герметичных емкостях, маркируются.

Остатки химических реагентов (жидкие) - отходы не упаковываются, не маркируются.

Остатки химических реагентов (твердые) - отходы не упаковываются, не маркируются.

Отработанный кислотный электролит - отходы не упаковываются, не маркируются.

Отработанные металлические бочки из-под масла - отходы не упаковываются, не маркируются.

Отработанные люминесцентные лампы - сбор отходов в специальной таре на площадке временного хранения отходов в закрывающемся помещении, маркируются.

Отработанные аккумуляторы - отходы не упаковываются, не маркируются.

Неопасные отходы:

Отходы мебели (включая мягкую мебель) - отходы не упаковываются, не маркируются.

Зола от сжигания фильтров - отходы не упаковываются, не маркируются.

Бумага и картон - сбор отходов в контейнеры, маркируются.

Древесные отходы - сбор отходов в контейнеры, маркируются.

Отработанные аэрозольные газовые баллончики - сбор отходов в контейнеры, маркируются.

Огарки сварочных электродов - отходы упаковываются с целью упрощения погрузочно-разгруз. работ и транспортировки, не маркируются.

Изношенные средства защиты и спецодежда - отходы не упаковываются, не маркируются.

Отработанные шины - отходы укладываются в стопки без упаковки, не маркируются.

Отработанные фрикционные и тормозные диски - сбор отходов в контейнеры, маркируются.

Отработанные газовые баллоны - отходы не упаковываются, не маркируются.

Отходы резинотехнических изделий - отходы не упаковываются, не маркируются.

Отработанные воздушные фильтры - сбор отходов в контейнеры, маркируются.

Использованные батарейки типа ААА, АА - отходы не упаковываются, не маркируются.

Жидкие отходы мойки цехов - отходы не упаковываются, не маркируются.

Строительные отходы - отходы не упаковываются, не маркируются.

Отходы алюминия - сбор отходов в закрывающиеся контейнеры, маркируются.

Лом черного металла - отходы мелкого лома упаковываются с целью упрощения погрузочно-разгруз. работ и транспортировки, не маркируются.

Медицинские отходы - сбор отходов в контейнеры в медпункте, маркируются. Учет образования отходов и передачу по договору со специализированным оператором производит подрядная организация.

Отходы жироуловителей - сбор отходов в контейнеры, маркируются.

Осадок хозбытовых сточных вод - отходы не упаковываются, не маркируются.

Остатки сортировки отходов - отходы не упаковываются, не маркируются.

Бой стекла - сбор отходов в контейнеры, маркируются.

Пищевые отходы - сбор отходов в контейнеры, маркируются.

Отходы текстиля (стропы) - отходы не упаковываются, не маркируются.

Портативное оборудование и отходы оргтехники - отходы не упаковываются, не маркируются.

Отходы пластика - отходы не упаковываются, не маркируются.

Твердые бытовые отходы (коммунальные) - сбор отходов в контейнеры, маркируются.

Смет с территории - сбор отходов в контейнеры, маркируются.

Вскрышные породы - отходы не упаковываются, не маркируются.

Забалансовая руда - отходы не упаковываются, не маркируются.

Отвальные хвосты обогащения - отходы не упаковываются, не маркируются.

- Сортировка.

Проведение раздельного сбора отходов. Накопление отходов в местах временного хранения осуществляется раздельно для каждого вида отходов, не допуская смешивания отходов различного уровня опасности.

Опасные отходы:

Отходы послепробирного анализа - сортировка на тигли и капели.

Нефтешлам - разделения или смешения не производится.

Отходы соляной кислоты (после нейтрализации) - сортировка не производится.

Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации) - сортировка не производится.

Отходы лакокрасочных материалов - сортировка не производится.

Отработанные масла - собираются отдельно от антифриза и прочих технологических жидкостей.

Емкости из-под химреагентов - производится сортировка с целью возможного повторного использования тары.

Мешки из-под химреагентов - производится сортировка с целью возможного повторного использования тары.

Тара из-под химических реагентов (еврокуб) - сортировка не производится.

Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты) - сортировка не производится.

Отработанный антифриз - отход сливается отдельно в емкости.

Отработанный толуол - собирается в герметичной емкости.

Остатки химических реагентов (жидкие) - сортировка не производится.

Остатки химических реагентов (твердые) - сортировка не производится.

Отработанный кислотный электролит - собирается в герметичной емкости.

Отработанные металлические бочки из-под масла - сортировка не производится.

Отработанные люминесцентные лампы - производится визуальное обследование на исключение битых ламп.

Отработанные аккумуляторы - сортировка не производится.

Неопасные отходы:

Отходы мебели (включая мягкую мебель) - сортировка производится на пригодность для повторного использования.

Зола от сжигания фильтров - сортировка не производится..

Бумага и картон - сортировка производится с отделением ТБО.

Древесные отходы - сортировка производится на пригодность для повторного использования.

Отработанные аэрозольные газовые баллончики - сортировка не производится.

Огарки сварочных электродов - допускается смешивание мелкого металлолома и огарков сварочных электродов в металлич. ящиках или бочках.

Изношенные средства защиты и спецодежда - сортировка не производится.

Отработанные шины - проводится сортировка с целью возможного использования для облагораживания территории.

Отработанные фрикционные и тормозные диски - сортировка не производится.

Отработанные газовые баллоны - сортировка не производится.

Отходы резинотехнических изделий - сортировка не производится.

Отработанные воздушные фильтры - сортировка не производится.

Использованные батарейки типа ААА, АА - отходы накапливаются отдельно.

Жидкие отходы мойки цехов - сортировка не производится.

Строительные отходы - производится сортировка.

Отходы алюминия - сортировка производится.

Лом черного металла - допускается смешивание мелкого металлолома и огарков сварочных электродов в металлич. ящиках или бочках.

Медицинские отходы - сортировка производится. Учет образования отходов и передачу по договору со специализированным оператором производит подрядная организация.

Отходы жироуловителей - сортировка не производится.

Осадок хозбытовых сточных вод - сортировка не производится.

Остатки сортировки отходов - сортировка производится.

Бой стекла - сортировка не производится.

Пищевые отходы - сортировка не производится.

Отходы текстиля (стропы) - сортировка не производится.

Портативное оборудование и отходы оргтехники - сортировка производится.

Отходы пластика - сортировка не производится.

Твердые бытовые отходы (коммунальные) - сортируются по фракциям.

Смет с территории - сортировка не производится.

Вскрышные породы - сортировка не производится.

Забалансовая руда - сортировка не производится.

Отвальные хвосты обогащения - сортировка не производится.

- Паспортизация.

На каждый вид отхода разработаны паспорта отходов.

- Временное складирование и временное хранение.

Отходы ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» размещаются в стандартных контейнерах, емкостях в соответствии с санитарно-противоэпидемическими требованиями с маркировкой ТБО или пром.отходы. С последующим вывозом согласно заключенным договорам.

У ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» предусмотрены места временного хранения (накопления) отходов, образующихся в результате производственной деятельности оператора и подлежащих вывозу на полигоны или специализированным операторам, осуществляющим переработку, использование или обезвреживание отходов.

При организации мест временного хранения (накопления) отходов, приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест временного хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНиП.

Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2 пп.3 ст.320 Экологического кодекса РК.

Опасные отходы:

Отходы послепробирного анализа - временное складирование и временное хранение отходов в контейнерах не более 6 месяцев.

Нефтешлам - временное складирование и временное хранение отходов герметичных емкостях / контейнерах с крышкой не более 6 месяцев.

Отходы соляной кислоты (после нейтрализации) - временное складирование и временное хранение отходов в емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов, не более 6 месяцев.

Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации) - временное складирование и временное хранение отходов в емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов, не более 6 месяцев.

Отходы лакокрасочных материалов - временное складирование и временное хранение в контейнерах не более 6 месяцев.

Отработанные масла - временное складирование и временное хранение отходов в специальных металлических герметичных емкостях с крышками и бочках объемом 200/100 литров не более 6 месяцев.

Емкости из-под химреагентов - временное складирование и временное хранение отходов на площадке временного хранения отходов не более 6 месяцев.

Мешки из-под химреагентов - временное складирование и временное хранение отходов на площадке временного хранения отходов не более 6 месяцев.

Тара из-под химических реагентов (еврокуб) - временное складирование и временное хранение отходов на площадке временного хранения отходов не более 6 месяцев.

Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты) - временное складирование и временное хранение отходов в металлических и пластиковых контейнерах с крышками не более 6 месяцев.

Отработанный антифриз - временное складирование и временное хранение отходов в емкостях не более 6 месяцев.

Отработанный толуол временное складирование и временное хранение отходов в герметичных емкостях не более 6 месяцев.

Остатки химических реагентов (жидкие) - временное складирование и временное хранение отходов в герметичных емкостях не более 6 месяцев.

Остатки химических реагентов (твердые) - временное складирование и временное хранение отходов в герметичных емкостях не более 6 месяцев.

Отработанный кислотный электролит - временное складирование и временное хранение отходов в герметичных емкостях не более 6 месяцев.

Отработанные металлические бочки из-под масла - временное складирование и временное хранение отходов на площадке временного хранения отходов не более 6 месяцев.

Отработанные люминесцентные лампы - временное складирование и временное хранение отходов в специальной таре на площадке временного хранения отходов в закрывающемся помещении не более 6 месяцев.

Отработанные аккумуляторы - временное складирование и временное хранение отходов в специальном месте не более 6 месяцев.

Неопасные отходы:

Отходы мебели (включая мягкую мебель) - временное складирование и временное хранение отходов на открытых площадках с твердым основанием не более 6 месяцев.

Зола от сжигания фильтров - временное складирование и временное хранение в закрывающихся контейнерах не более 6 месяцев.

Бумага и картон - временное складирование и временное хранение в закрывающихся контейнерах не более 6 месяцев.

Древесные отходы - временное складирование и временное хранение в закрывающихся контейнерах не более 6 месяцев.

Отработанные аэрозольные газовые баллончики - временное складирование и временное хранение в закрывающихся контейнерах не более 6 месяцев.

Огарки сварочных электродов - временное складирование и временное хранение в металлических контейнерах или бочка не более 6 месяцев.

Изношенные средства защиты и спецодежда - временное складирование и временное хранение в контейнерах не более 6 месяцев.

Отработанные шины - временное складирование и временное хранение в специально отведенном месте не более 6 месяцев.

Отработанные фрикционные и тормозные диски - временное складирование и временное хранение в закрывающихся контейнерах не более 6 месяцев.

Отработанные газовые баллоны - временное складирование и временное хранение в контейнере не более 6 месяцев.

Отходы резинотехнических изделий - временное складирование и временное хранение в контейнерах не более 6 месяцев.

Отработанные воздушные фильтры - временное складирование и временное хранение в металлических контейнерах не более 6 месяцев.

Использованные батарейки типа ААА, АА - временное складирование и временное хранение в специально оборудованных контейнерах не более 6 месяцев.

Жидкие отходы мойки цехов - временное складирование и временное хранение в дренажных ямах не более 6 месяцев.

Строительные отходы - временное складирование и временное хранение на площадках с твердым покрытие не более 6 месяцев.

Отходы алюминия - временное складирование и временное хранение в закрывающихся контейнерах не более 6 месяцев.

Лом черного металла - временное складирование и временное хранение на площадке временного хранения металлолома не более 6 месяцев.

Медицинские отходы - временное складирование и временное хранение в специальных закрывающихся контейнерах в медпункте не более 6 месяцев. Учет образования отходов и передачу по договору со специализированным оператором производит подрядная организация.

Отходы жироуловителей - временное складирование и временное хранение в закрывающихся контейнерах не более 6 месяцев.

Осадок хозбытовых сточных вод - временное складирование и временное хранение в специальных емкостях не более 6 месяцев.

Остатки сортировки отходов - временное складирование и временное хранение на открытых площадках с твердым покрытием не более 6 месяцев.

Бой стекла - временное складирование и временное хранение в закрывающихся контейнерах не более 6 месяцев.

Пищевые отходы - временное складирование и временное хранение в закрывающихся контейнерах не более 6 месяцев.

Отходы текстиля (стропы) - временное складирование и временное хранение в закрывающихся контейнерах не более 6 месяцев.

Портативное оборудование и отходы оргтехники - временное складирование и временное хранение в закрывающихся контейнерах не более 6 месяцев.

Отходы пластика - временное складирование и временное хранение в контейнерах с крышками на оборудованной бетонной площадке не более 6 месяцев.

Твердые бытовые отходы (коммунальные) - временное складирование и временное хранение в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке не более 6 месяцев.

Смет с территории - временное складирование и временное хранение в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке не более 6 месяцев.

Вскрышные породы - временное складирование и временное хранение не производится, транспортируются на отвал вскрышных пород.

Забалансовая руда - временное складирование и временное хранение не производится, транспортируются на отвалы забалансовых руд.

Отвальные хвосты обогащения - временное складирование и временное хранение не производится, после сгущения хвосты насосами по пульпопроводу направляются в хвостохранилище.

Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов.

- Учет, идентификация отходов.

Количественная информация об образовании, передаче, переработке, утилизации и размещении отходов производства и потребления учитывается в подразделениях, где образуются отходы и которые осуществляют временное хранение и передачу их на утилизацию или размещение.

Учет всех видов образующихся отходов и их уровня опасности ведется в каждом подразделении назначенным ответственным лицом. Результаты учета фиксируются в журнале установленной формы. Ежемесячно подразделениями составляется отчет об образовании, использовании и вывозе отходов на утилизацию или размещение, который передается в отдел ООС для учета в квартальном отчете.

Идентификация отходов осуществляется визуальным методом при периодическом контроле, ответственными лицами на производстве.

- Ответственность.

Ответственность за сбор, учет и размещение отходов несут руководители структурных подразделений оператора.

Служба охраны окружающей среды оператора осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Руководители структурных подразделений, на территории которых производят работы подрядные организации, указывают места складирования отходов производства и потребления и осуществляют контроль за соблюдением подрядными организациями требований законодательных и нормативных документов в области обращения с отходами.

Проведение мероприятий по управлению отходов позволит осуществлять передачу отходов и их утилизацию специализированными операторами, в соответствии с требованиями, установленными экологическим законодательством РК, что позволит уменьшить количество отходов, направленных на захоронение, и тем самым снизить негативное воздействие на окружающую среду.

- Способы обращения с отходами.

Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах оператором с последующим вывозом по договорам в специализированные организации, на переработку и захоронение.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях и на специализированных площадках, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Качественные и количественные характеристики вредных веществ определены расчетным методом.

Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Все отходы производства и потребления временно складируются на территории оператора и по мере накопления вывозятся на договорных условиях со специализированными операторами на переработку и захоронение.

При вывозе отходов с территории оператора оформляется специально разработанная самокопирующаяся накладная на отходы, в которой указывается место образования отходов, характеристика отходов, данные транспортировщика, данные места конечной утилизации.

Данные об образовании и вывозе отходов вносят в сводный регистр учета отходов операторы. Составляются ежемесячные и ежеквартальные отчеты по образованию отходов. Проводятся тренинги, инструктажи и планерки на рабочих местах для всего персонала по системе управления отходами оператора. Персонал оператора, принимающий участие в

операциях по обращению с отходами (хранение, сбор, транспортировка, переработка и размещение) несут ответственность за их надлежащие размещение.

Данная система управлением отходами производства и потребления позволяет минимизировать воздействие отходов на компоненты окружающей среды, посредством системного подхода к их обращению.

Контроль за безопасным обращением с отходами на территории оператора проводится согласно системе Управления отходами, разработанной отделом Техники безопасности, Охраны труда, Здоровья и Окружающей среды.

Проводится внутреннее обучение сотрудников правилам обращения отходами и рациональным методам управления отходами оператора.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

- Основные вопросы управления отходами

В настоящее время вопросы управления отходами производства и потребления регулируются Экологическим кодексом РК, а также Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными Приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. №ҚР ДСМ-331/2020.

Управление отходами - деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Система управления отходами предусматривает процесс использования, и переработки твердых отходов и включает в себя сбор, сортировку, временное хранение, транспортирование и переработку опасных или других отходов с уничтожением и или захоронением и основана на совокупности свойств отходов, обуславливающих их пригодность к реализуемым способам обращения с ними.

Система управления отходами ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» включает в себя: образование, сбор, идентификация (классификация), паспортизация, временное хранение, восстановление, транспортирование (удаление).

7. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

На ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» не требуется проводить деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

РАЗДЕЛ 3 – ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

В программе управления отходами определены показатели, с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности, для включения в План мероприятий по реализации программы управления отходами для ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)».

Разработан План мероприятий по реализации программы управления отходами. План мероприятий представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы управления отходами с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

3.1 Цели и задачи программы управления отходами

Цель программы управления отходами направлена на управление отходами производства и потребления ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» при разработке месторождения Бозшаколь и достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых отходов.

Задачи программы управления отходами - определение путей достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода (2026–2030 гг.). Задачи направлены на минимизацию образования отходов на объектах ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)».

Стратегия управления отходами на предприятии базируется на следующей последовательности приоритетов:

- максимальное использование всех возможностей для предотвращения и минимизации образования отходов;
- обеспечение утилизации образующихся отходов – на пути их генерации, раздельного сбора, рециклинга и др.;
- уменьшение объема размещения отходов производства и потребления на полигонах сторонних организаций.

При выборе необходимых решений в области управления отходами ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» отдаётся предпочтение принципу минимизации отходов, что соответствует передовому мировому опыту. Минимизация количества отходов является основной задачей для ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» и его подрядчиков в области обращения с отходами.

Кроме того, данная программа управления отходами предназначена для выполнения следующих задач:

- Совершенствование системы управления отходами в ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»;
- Разработка организационных схем и процедур реализации экологической политики компании в целях достижения целевых показателей программы управления отходами к обозначенным срокам;
- Контроль, мониторинг, анализ и корректирующие действия для обеспечения соответствия программы управления отходами требованиям экологической политики компании, обозначенным в ней задачам и целям;
- Организация системы обучения персонала в сфере обращения с отходами.

3.2 Показатели программы управления отходами

Показатели программы управления отходами – количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации программы управления отходами.

В процессе добычи и обогащения медно-молибденовой руды месторождения Бозшаколь образуется большой объем основных отходов, таких, как вскрышные породы, забалансовые руды и отвальные хвосты обогащения.

Согласно п. 3.11. ГОСТ 30772-2001 (Ресурсосбережение, обращение с отходами, термины и определения) к отходам производства относят образующиеся в процессе производства попутные вещества, не находящие применения в данном производстве: вскрышные породы, образующиеся при добыче полезных ископаемых, твердые вещества, улавливаемые при очистке отходящих технологических газов. Обращение с этими видами отходов регулируется главой 26 ЭК РК.

В соответствии с пунктом 1 статьи 13 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» техногенные минеральные образования, включающие вскрышные и вмещающие породы, являются отходами горнодобывающих и обогатительных производств.

Пунктом 6 статьи 526 Кодекса РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» вскрышные породы и хвосты обогащения относятся к отходам, по которым при исчислении платы не учитываются установленные уровни опасности и их размещение в специальных хранилищах оплачивается по минимальной пониженной ставке – 0,004 и 0,02 МРП соответственно с учетом повышения местными представительными органами.

На ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» ведется постоянная работа по внедрению более усовершенствованной системы управления отходами, полностью соответствующей нормативным документам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания и утилизации отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и система слежения за движением образуемых отходов.

В качестве показателей программы управления отходами приняты качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на эффективную утилизацию образуемых отходов с учетом обеспечения экологической безопасности для окружающей среды и населения.

В соответствии с поставленной целью с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности установлены качественные и количественные значения показателей на определенных этапах реализации программы управления отходами.

Постепенное сокращение объемов отходов производства и потребления осуществляется путем повторного использования отходов на собственном операторе, передаче отходов по договорам организациям, заинтересованным в их использовании/утилизации и захоронении.

Снижение влияния мест временного хранения отходов на окружающую природную среду обеспечивается за счет соответствия мест временного хранения отходов экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Основные показатели, установленные настоящей программой управления отходами:

- объем образования отходов;
- объем утилизированных оператором отходов;
- объем отходов, переданных на переработку специализированным операторам;
- объем отходов, переданных на утилизацию специализированным операторам;

– объем отходов, переданных на захоронение специализированным операторам.

Показатели для включения в План мероприятий по реализации программы управления отходами на период 2026-2030 гг. определены с учетом анализа системы обращения с отходами оператора (таблица 3.2.1, таблица 6.1.1).

Рекомендации по организации системы управления отходами.

Управление отходами оператора представляет собой управление процедурами обращения с отходами на всех этапах технологического цикла, начиная от момента образования отходов и до конечного пункта размещения отходов.

Система управления отходами оператора включает следующие этапы:

Разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами;

Разработка и утверждение всех видов экологической нормативной документации оператора в области обращения с отходами;

Разработка и внедрение плана организации сбора и удаления отходов;

Организация и оборудование мест временного хранения отходов, отвечающих нормативным требованиям;

Подготовка, оформление и подписание договоров на прием-передачу отходов с целью размещения, использования и т. д.

Ответственными лицами на всех стадиях управления отходами являются руководитель оператора, начальники промплощадок, участков, специалисты-экологи оператора.

Учету подлежат все виды отходов производства и потребления, образующиеся на объектах оператора, а также сырье, материалы, пришедшие в негодность в процессе хранения, перевозки и т. д. (т.к. не могут быть использованы по своему прямому назначению).

Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов.

Временное хранение отходов на территории оператора и периодичности их вывоза должно производиться в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их площади (объема), токсикологической совместимости размещения отходов.

Сбор отходов для временного хранения производится в специально отведенных местах и площадках, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК (статья 343) на все виды образующихся отходов должны быть разработаны и зарегистрированы в журнале регистрации территориального органа охраны окружающей среды паспорта отходов.

Показатели программы управления отходами на период 2026-2030 гг.

Таблица 3.2.1

Методы	Основные положения	Достигаемый результат
Предварительное планирование	Паспортизация отходов. Идентификация видов, источников, ориентировочных объемов образования отходов; Идентификация требований законодательных актов в части обращения с отходами; Разработка программы управления отходами.	Соблюдение требований природоохранного законодательства; Снижение негативного воздействия намечаемой деятельности; Повышение экономической эффективности производства
Надлежащая организация хозяйственного и технического обслуживания	Профилактическое техобслуживание оборудования и поддержание оборудования в должном порядке и чистоте; Использование поддонов для сбора стоков или утечек из оборудования; Удаление всех видов отходов с производственных участков после	Снижение вероятности утечек, разлива топлива, масла, химреагентов и других материалов; Снижение объемов образования материалов, непригодных для последующего использования и

Методы	Основные положения	Достигаемый результат
	завершения работ; Проведение ремонта оборудования на непроницаемых поверхностях или покрытиях; Хранение химреагентов и материалов в помещениях, защищенных от воздействия природных явлений, имеющих вторичную изоляцию в виде водонепроницаемых берм и бордюров. Емкости должны иметь маркировку для облегчения идентификации без вскрытия;	относимых к отходам (отработанные масла и т.д.);
Управление материально-техническими запасами	Приобретение всех материалов в необходимое время и в нужном количестве. Особенно важно при работе с реагентами и материалами непродолжительного срока годности; Закупка по возможности неопасных материалов, подлежащих вторичной переработке или утилизации; Использование штрихового кода для отслеживания использования материалов в целом по оператору, их внутреннего обмена между подразделениями оператора.	Снижение объемов образования отходов; Снижение расходов на управление отходами; Сокращение эксплуатационных расходов
Замещение продукции	Использование в технологических процессах нетоксичных или малотоксичных реагентов и материалов вместо веществ с высоким классом токсичности	Снижение токсичности отходов

Показатели устанавливаются с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации программы управления отходами.

Оптимальным видом рационального подхода в обращении с отходами оператора является обеспечение полноты сбора образующихся отходов в целях их последующей утилизации и/или передачи специализированным операторам для захоронения, утилизации и переработки.

Лимиты накопления отходов ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» на 2026-2030 гг. представлены в таблице 8.1.

Лимиты захоронения отходов ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» на 2026-2030 гг. представлены в таблице 8.2 и 8.3.

Обоснование образования каждого вида отхода (производства и потребления) для ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)», представлено в Приложении 1 к ПУО.

РАЗДЕЛ 4 - ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕНОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

В данной программе управления отходами определены показатели, с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности, для включения в План мероприятий по реализации программы управления отходами для ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)».

Разработан План мероприятий по реализации программы управления отходами. План мероприятий представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы управления отходами с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

При организации мест временного хранения (накопления) отходов, приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест временного хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНиП.

При невозможности предотвращения образования, отходы подлежат восстановлению в соответствии со статьей 323 ЭК РК.

Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 ЭК РК.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Согласно ст. 330 ЭК РК образовавшиеся отходы должны подлежать восстановлению или удалению как можно ближе к источнику их образования, если это обосновано с технической, экономической и экологической точки зрения.

На основании ст. 331 ЭК РК субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 ЭК РК во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

РАЗДЕЛ 5 - НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Программой управления отходами предлагается экономическая модель решения проблемы, обеспечивающая доведение отходов производства и потребления до использования их в качестве вторичных материальных ресурсов, уменьшения объемов захоронения отходов.

Мероприятия по снижению объемов образуемых отходов и негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов и приемов.

При выборе необходимых решений в области управления отходами на объектах ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» отдается предпочтение принципу минимизации отходов, что соответствует передовому мировому опыту. Более высокий приоритет имеют технологии, предотвращающие образование отходов, или минимизирующие их объем. За ними следует повторное использование, утилизация и восстановление ресурсов. В конечном счете, отходы, которые не могут быть повторно использованы, восстановлены или утилизированы, должны быть правильно обезврежены и/или захоронены.

Минимизация количества отходов является основной задачей предприятия и его подрядчиков. Однако следует отметить, что управление отходами не является основной производственной деятельностью предприятия, и по принятой в промышленности практике предпочтение отдается надежному сервису в области переработки отходов, привлекая со стороны квалифицированные компании, специализирующиеся в этой области.

Реализация программы управления отходами осуществляется за счет бюджетных финансовых средств ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)».

Финансовая устойчивость ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» подтверждается финансовой отчетностью, проходящая ежегодный независимый аудит, включающая в себя:

1. ежемесячный, ежеквартальный, ежегодный «Бухгалтерский баланс», при этом объекты бухгалтерского учета являются активами (имущество, товары материальных ценностей, земля, имущественные и личные неимущественные блага, и права субъекта, имеющего стоимостную оценку), собственный капитал, обязательства II Октябрьского поля месторождения Аксут рудника Аксу ТОО «Казахалтын» (денежные суммы, по которым данные активы и обязательства признаются компетентным органам и фиксируется в финансовой деятельности);
   - хозяйственной деятельности;
   - отчет о движении денежных средств;
2. отчет о состоянии трудовых ресурсов, обязательств ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» в связи с вверенными ему ресурсами.

Источником финансирования мероприятий по реализации программы управления отходами являются собственные средства оператора.

Финансовая устойчивость позволяет ежегодно увеличивать вложения финансовых средств на выполнение природоохранных мероприятий, отсутствием задолженности по всем видам налоговых платежей в бюджет государства, в том числе и в бюджет охраны окружающей среды.

РАЗДЕЛ 6 - ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

План мероприятий по реализации программы управления отходами для ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» на 2026-2030 гг., составлен согласно «Правилам разработки программы управления отходами», утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

В целом, мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления на предприятии на рассматриваемый период включают следующие эффективные меры:

- обеспечение надежной и безаварийной работы технологического оборудования за счет реализации следующих мер:
  - выбор качественного оборудования, надежного в эксплуатации, что позволяет увеличить межремонтный период, снизить затраты на ремонт и техническое обслуживание основных узлов и агрегатов, и, следовательно, уменьшить образование отходов, связанных с ремонтными работами и заменойоборудования;
  - своевременное проведение технического обслуживания и ремонта;
- постоянное повышение профессионального уровня персонала,
- проведение инструктажей по правилам обращения с отходами;
- проведение учебных тревог и учений на производственных объектах;
- идентификация опасностей и рисков;
- идентификация экологических аспектов;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в бестарном виде или в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- временное хранение отходов только на специально предназначенных для этого площадках в металлических или пластмассовых герметично закрытых контейнерах и емкостях;
- соблюдение требований безопасности при транспортировке отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам;
- призыв к Поставщикам товаров рассматривать свои продукты с точки зрения отходов, которые они образуют;
- обеспечение маркировки контейнеров с опасными видами отходов с указанием опасных свойств;
- раздельное временное хранение опасных отходов с неопасными отходами, а также различных видов опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и размещения;
- принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов масла, ГСМ;
- повторное использование некоторых видов отходов производства для снижения использования сырьевых материалов либо их передача физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- переработка отходов с использованием наилучших доступных технологий, за счёт чего можно значительно снизить расходы на вывоз отходов для захоронения на полигоны сторонних организаций, учитывая, что стоимость захоронения отходов постоянно возрастает.

Мероприятия по снижению объема образуемых отходов и негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения предполагают уменьшение,

по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем сокращения объемов образования, а также повторного использования отходов. Различные приемы достижения целей описаны в разделе 3 данной программы управления отходами.

При выборе необходимых решений в области управления отходами на объектах ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» отдаётся предпочтение принципу минимизации отходов, что соответствует передовому мировому опыту. Минимизация количества отходов является основной задачей предприятия и его подрядчиков. Однако следует отметить, что управление отходами не является основной производственной деятельностью предприятия, и по принятой в промышленности практике на предприятии предпочтение отдается надёжному сервису в области переработки отходов, привлекая со стороны квалифицированные компании, специализирующиеся в этой области.

Ожидаемые конечные результаты реализации программы управления отходами

В результате выполнения мероприятий программы управления отходами, планируется усовершенствовать организационную и информационную базу для развития сферы обращения с отходами на предприятии.

Реализация программы управления отходами позволит:

- улучшить экологическую и санитарно-эпидемиологическую обстановку на территории объектов ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» путем снижения риска загрязнения окружающей среды отходами и содержащимися в них вредными веществами;
- усовершенствовать существующие эффективные технологии, направленные на предотвращение или минимизацию образования отходов, на их переработку и обезвреживание, следующими мероприятиями:

- путем безопасного обращения с отходами и их безопасным отведением, что подразумевает четкое следование предусмотренной проектом технологии складирования отходов;

-проведением исследований (ведение мониторинга объекта размещения, уточнение состава и уровня опасности отходов и т.п.);

- проведением организационных мероприятий (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.);

- временным складированием отходов только в специально предусмотренных для этого местах;

- своевременным вывозом отходов на специализированные предприятия для утилизации и захоронения.

- повысить уровень экологического сознания среди сотрудников предприятия.

Эколого и социально-экономическими результатами проведения совокупности мероприятий программы управления отходами являются:

- снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду;
- экономия сырья, материальных и топливно-энергетических ресурсов за счет вовлечения отходов в хозяйственный цикл.

В связи с тем, что в программе управления отходами значительный объем ресурсов направляется на развитие системы безопасного сбора, хранения, транспортировки для переработки и утилизации, обезвреживания и удаления отходов, позитивный эффект от реализации программы управления отходами в значительной степени ожидается уже после выполнения первоочередных мероприятий программы управления отходами.

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления на 2026-2030 гг. приведен в таблице 6.1.1

Осуществление плана мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления позволит снизить объемы образования и размещения отходов производства и их переработке оператором, а также минимизировать влияние мест временного хранения отходов на окружающую природную среду.

План мероприятий по реализации программы управления отходами на 2026-2030 гг.

Таблица 6.1.1

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный, количественный)	Форма завершения	Ответственные исполнители	Срок исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)	Источник финанси-рования
1	2	3	4	5	6	7	8
1.1.	**Повторное использование отходов оператора:** Вскрышные породы	2026-2030 гг. - 1 500 000,0 т/год	Акт	Ответственные лица за движение отходов оператора	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
Переработка отходов оператором не осуществляется							
3. Восстановление отходов							
3.1	Заключение договоров с субъектами, выполняющими операции по сбору, вывозу, восстановлению, переработке, хранению, размещению или удалению отходов.	Передача 98 % образуемых отходов	Договор, Акты выполненных работ (услуг)	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
4. Хранение отходов							
4.1	Содержание мест временного хранения отходов в соответствии с предъявляемыми требованиями		Состояние мест временного хранения отходов	Ответственные лица за движение отходов оператора	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
5. Обезвреживание отходов							
Обезвреживание отходов не производится							
6. Размещение (захоронение) отходов							
6.1	Вскрышные породы	2026 г. -28 484 000,00 2027 г. - 40 717 000,00 2028 г. - 32 915 000,00 2029 г. -30 233 000,00 2030 г. - 34 199 000,00	Отвал вскрышных пород	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
6.2	Забалансовая руда	2026 г. - 31 080 000,00 2027 г. - 17 931 000,00 2028 г. - 32 915 000,00 2029 г. - 31 464 000,00 2030 г. - 21 122 000,00	Отвалы забалансовых руд	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
6.3	Отвальные хвосты обогащения	2026-2030 гг. - 37 331 650,80	Хвостохранилище	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный, количественный)	Форма завершения	Ответственные исполнители	Срок исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)	Источник финанси-рования
1	2	3	4	5	6	7	8
7. Рекультивация мест размещения отходов							
Рекультивация мест размещения отходов не производится							
8. Уничтожение отходов							
Уничтожение отходов не производится							
8. Передача отходов							
Опасные отходы							
9.1	Отходы послепробирного анализа	70,1772	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.2	Нефтешлам	158,369	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.3	Отходы соляной кислоты (после нейтрализации)	3,000	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.4	Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации)	1,800	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.5	Отходы лакокрасочных материалов	4,168	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.6	Отработанные масла	618,93	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.7	Емкости из-под химреагентов	54,2857	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.8	Мешки из-под химреагентов	130,2857	Вывозится согласно договору со специализированным	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной	Собственные средства оператора

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный, количественный)	Форма завершения	Ответственные исполнители	Срок исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)	Источник финанси-рования
1	2	3	4	5	6	7	8
			оператором			программой	
9.9	Тара из-под химических реагентов (еврокуб)	157,62	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.10	Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты)	178,98	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.11	Отработанный антифриз	6,9	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.12	Отработанный толуол	0,5	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.13	Остатки химических реагентов (жидкие)	10,45	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.14	Остатки химических реагентов (твердые)	10,0	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.15	Отработанный кислотный электролит	4,497	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.16	Отработанные металлические бочки из-под масла	93,16850	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.17	Отработанные люминесцентные лампы	6,8143	Вывозится согласно договору со специализированным оператором на демеркуризацию	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный, количественный)	Форма завершения	Ответственные исполнители	Срок исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)	Источник финанси-рования
1	2	3	4	5	6	7	8
9.18	Отработанные аккумуляторы	20,9	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
Неопасные отходы							
9.19	Отходы мебели (включая мягкую мебель)	50,0	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.20	Зола от сжигания фильтров	0,5	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.21	Бумага и картон	175,607	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.22	Древесные отходы	597,3	По мере накопления не пригодные для повторного использования древесные отходы передаются местному населению, оставшаяся часть передается по договору для повторного использования специализированным операторам	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.23	Отработанные аэрозольные газовые баллончики	3,0	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.24	Огарки сварочных электродов	7,5	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.25	Изношенные средства защиты и спецодежда	25,2	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.26	Отработанные шины	1042,67	Вывозится согласно договору со	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной	Собственные средства

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный, количественный)	Форма завершения	Ответственные исполнители	Срок исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)	Источник финанси-рования
1	2	3	4	5	6	7	8
			специализированным оператором	Минералз Бозшаколь)»		производственной программой	оператора
9.27	Отработанные фрикционные и тормозные диски	2,5	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.28	Отработанные газовые баллоны	7,5	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.29	Отходы резинотехнических изделий	1259,41	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.30	Отработанные воздушные фильтры	155,7	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.31	Использованные батарейки типа ААА, АА	0,2	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.32	Жидкие отходы мойки цехов	791,7	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.33	Строительные отходы	1817,2	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.34	Отходы алюминия	12,0	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.35	Лом черного металла	5421,0	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный, количественный)	Форма завершения	Ответственные исполнители	Срок исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)	Источник финанси-рования
1	2	3	4	5	6	7	8
9.36	Медицинские отходы	0,12	Вывозится согласно договору со специализированным оператором подрядная организация	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.37	Отходы жироуловителей	1000,0	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.38	Осадок хозбытовых сточных вод	800,0	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.39	Остатки сортировки отходов	1500,0	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.40	Бой стекла	5,0	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.41	Пищевые отходы	52,56	Вывозится согласно договору со специализированным оператором/или передается населению для использования в качестве удобрения или на корм скоту	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.42	Отходы текстиля (стропы)	2,2	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
9.43	Портативное оборудование и отходы оргтехники	6,33	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
44.	Отходы пластика	213,012	Вывозится согласно договору со	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной	Собственные средства

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный, количественный)	Форма завершения	Ответственные исполнители	Срок исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)	Источник финанси-рования
1	2	3	4	5	6	7	8
			специализированным оператором	Минералз Бозшаколь)»		производственной программой	оператора
45.	Твердые бытовые отходы (коммунальные),в том числе	2872,2	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
46.	Смет с территории	288,0	Вывозится согласно договору со специализированным оператором	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»	2026-2030 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
	9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий						
10.1	Оборудование мест временного хранения отходов с соблюдением всех предъявляемых к ним требований	Соответствие требованиям инструкции	Хранение отходов	Ответственные лица за движение отходов оператора	Постоянно	Согласно проектам и требованиям нормативных законодательств	Собственные средства оператора
10.2	Установка дополнительных контейнеров для раздельного сбора ТБО по морфологическому составу	2 шт.	Снижение объема захоронения ТБО на полигоне	Ответственные лица за движение отходов оператора	-	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора

7. ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ОУЗОС)

7.1. Общие положения

В общем случае оценочные критерии влияния отходов производства на окружающую среду основываются преимущественно на трех типах показателей:

- миграционно-водных, отражающих переход загрязняющих веществ (ЗВ) из заскладированных отходов в поверхностные и подземные воды;
- транслокационных, отражающих переход ЗВ из заскладированных отходов в почву;
- миграционно-воздушных, отражающих переход ЗВ из заскладированных отходов в воздушный бассейн.

В качестве основных критериев оценки влияния отходов на поверхностные и подземные воды района размещения накопителя отходов принимаются уровни загрязнения вод ЗВ и их минерализация:

- превышение предельно-допустимых концентраций (ПДК) токсичных химических элементов и их соединений;
- суммарный показатель загрязнения;
- превышение регионального (фонового) уровня минерализации.

В качестве основных критериев оценки влияния отходов на качество почв служат показатели, отражающие требования к составу и свойствам гумусового горизонта почв и количественные показатели содержания ЗВ в нем:

- увеличение плотности почвы против равновесной (фоновой);
- перекрытость поверхности почвы техногенными наносами;
- увеличение содержания водорастворимых солей;
- превышение ПДК токсичных химических элементов и их соединений;
- суммарный показатель загрязнения;

Оценка степени загрязнения воздушного бассейна взвешенными компонентами отходов производится по результатам замеров среднесуточных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе.

Степень загрязнения воздушного бассейна заскладированными отходами устанавливается по кратности превышения ПДК с учетом их класса опасности и запыленности воздуха.

Основной задачей работ по ОУЗОС токсичными веществами отходов является получение суммарных показателей состояния основных компонентов ОС водной среды, воздушной среды и почвенного покрова. При этом в зависимости от величины ряда показателей состояние ОС может быть отнесено к одному из четырех:

- допустимое, при котором содержание отдельных ЗВ превышает фоновое, но не превышает ПДК ни в одном из компонентов ОС;
- опасное, при котором содержание отдельных ЗВ в некоторых компонентах ОС превышает ПДК (ЗВ 1-2 класса опасности до 5 ПДК, ЗВ 3-4 класса – до 10÷50 ПДК);
- критическое, при котором превышение ПДК для всей ассоциации в некоторых компонентах ОС принимает массовый характер (ЗВ 1-2 класса опасности от 5 до 10 ПДК, ЗВ 3-4 класса – до 20÷100 ПДК);
- катастрофическое, при котором содержание ЗВ превышает ПДК всех компонентов ОС (ЗВ 1-2 класса опасности более 10 ПДК, ЗВ 3-4 класса – более 20÷100 ПДК).

Лимит захоронения отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{норм} = 1/3\ M_{обр} * (K_в + K_п + K_а) * K_р}$$

где $M_{норм}$ - лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

$M_{обр}$ - объем образования данного вида отхода, т/год.

$К_в$, $К_п$, $К_а$, $К_р$ - понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Понижающие коэффициенты, учитывающие миграцию загрязняющих веществ (далее – ЗВ) из заскладированных отходов в подземные воды (Кв), степень переноса ЗВ из заскладированных отходов на почвы прилегающих территорий (Кп) и степень эолового рассеяния ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из мест захоронения в виде пыли (Ка), рассчитываются с учетом экспоненциального характера зависимости "доза-эффект" по формулам:

$К_в = 1/\sqrt{d_в}$;

$К_п = 1/\sqrt{d_п}$;

$К_а = 1/\sqrt{d_а}$.

где dв, dп, da – показатели уровня загрязнения, соответственно, подземных вод, почв и атмосферного воздуха химическими элементами и соединениями, присутствующими в отходах, определяемые по формулам:

$$d_в = 1 + \sum_{i=1}^{n} \alpha_i \cdot (d_{iв} - 1),$$

$$d_п = 1 + \sum_{i=1}^{n} \alpha_i \cdot (d_{iп} - 1),$$

$$d_а = 1 + \sum_{i=1}^{n} \alpha_i \cdot (d_{iа} - 1)$$

где ai - коэффициент изоэффективности для i-го загрязняющего вещества равен:

для ЗВ первого класса опасности – 1,0;

для ЗВ второго класса опасности – 0,5;

для ЗВ третьего класса опасности – 0,3;

для ЗВ четвертого класса опасности - 0,25.

diв, diп, dia - уровень загрязнения i–ым загрязняющим веществом, рассчитанный по результатам опробования в пределах области воздействия объекта захоронения отходов соответственно подземных вод, почв и атмосферного воздуха;

n - число загрязняющих веществ (определяется ассоциацией загрязняющих веществ, установленной для изучаемого объекта захоронения отходов).

Расчет уровней загрязнения компонентов окружающей среды каждым из загрязняющих веществ, содержащихся в концентрации, превышающей предельно-допустимую (ПДК), выполняется по формулам:

$d_{iв} = С_{iв} / ПДК_{iв}$;

$d_{iп} = С_{iп} / ПДК_{iп}$;

$d_{ia} = С_{ia} / ПДК_{ia}$;

где Сiв, Сiп, и Сia - усредненное значение концентрации i–го ЗВ, соответственно в воде (мг/дм3), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе, мг/дм3;

ЭНК – экологический норматив качества.

ПДКiв, ПДКiп и ПДКia – предельно допустимая концентрация i-го ЗВ соответственно в воде (мг/дм^3), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе, мг/м^3.

Усредненное значение концентрации ЗВ в соответствующем компоненте ОС рассчитывается по формулам:

$$\bar{C}_{iв} = 1/m \cdot \sum_{j=1}^{m} C_{jiв};$$

$$\bar{C}_{iп} = 1/k \cdot \sum_{j=1}^{k} C_{jiп};$$

$$\bar{C}_{ia} = 1/r \cdot \sum_{j=1}^{r} C_{jia},$$

где m - общее число точек отбора проб воды для определения в них содержания ЗВ;

k - общее число точек отбора проб почвы на содержание ЗВ;

r - общее число точек отбора проб воздуха на содержание ЗВ;

Cjiв, Cjiп, Cjia - концентрация i-го ЗВ в j -ой точке отбора проб соответственно воды (мг/дм3), почвы (мг/кг) и воздуха (мг/м3).

Суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды ($З_с$) определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных ЗВ ($К_{кi}$) по формуле:

$$З_с = \sum_{i=1}^{n} К_{кi} - (n - 1),$$

Зс – суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды,

Ккi – коэффициент концентрации i-го загрязняющего вещества,

i – порядковый номер загрязняющего вещества,

n – число загрязняющих веществ, определяемых в компоненте окружающей среды.

Коэффициент концентрации отдельного ЗВ определяется по формуле:

$$К_{кi} = С_i/ПДК_i,$$

Ci – концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, (мг/дм^3 – для воды, мг/кг – для почв, мг/м^3 – для атмосферного воздуха).

ПДКi – предельно допустимая концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, мг/дм^3, мг/кг, мг/м^3.

В соответствии с состоянием окружающей среды принимается соответствующее решение о возможности складирования отходов производства в данный объект захоронения. При этом предусматривается следующая градация нагрузок на экосистему:

1) допустимая – техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями;

2) опасная – нагрузка, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений;

3) критическая – при которой в компонентах окружающей среды происходит существенное накопление изменений, приводящих к значительному отрицательному изменению состояния и структуры экосистемы;

4) катастрофическая – нагрузка, приводящая к выпадению отдельных звеньев экосистемы, вплоть до полного их разрушения (деструкции).

В случае если нагрузка на состояние окружающей среды определена как критическая или катастрофическая, то захоронение отходов не допускается.

Коэффициент учета рекультивации находится как соотношение фактической и плановой площадей рекультивации накопителя отходов на год, предшествующий нормируемому:

$$К_р = Р_ф / Р_п$$

где, $Р_ф$, $Р_п$ - запланированная на год, предшествующий нормируемому, площадь рекультивации места размещения, и фактическая площадь, подвергшаяся рекультивации.

Если величина коэффициента учета рекультивации (Кр), выходит за границы интервала от 0,5 до 1,0, то при расчетах Мнорм им придают значение ближайшей границы указанного интервала.

Экологическое состояние окружающей среды проводится по параметрам представленным в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1 Параметры экологического состояния окружающей среды

Наименование параметров	Экологическое состояние окружающей среды			
	допустимое (относительно удовлетвори-тельное	опасное	критическое (чрезвычайное)	катастрофи-ческое (бедственное)
1	2	3	4	5
I. Водные ресурсы				
1. Превышение ПДК, раз: - для ЗВ 1-2 классов опасности - для ЗВ 3-4 классов опасности	 1 1	 1-5 1-50	 5-10 50-100	 более 10 более 100

2. Суммарный показатель загрязнения: - для ЗВ 1-2 классов опасности - для ЗВ 3-4 классов опасности 3.Превышение регионального уровня минерализации, раз	 1 10 1	 1-35 10-100 1-2	 35-80 100-500 2-3	 более 80 более 500 3-5
II. Почвы				
1.Увеличение содержания водно-растворимых солей, в 100 г почвы в слое 0-30 см 2. Превышение ПДК ЗВ - 1 класса опасности - 2 класса опасности - 3-4 класса опасности 3. Суммарный показатель загрязнения	до 0,1 до 1 до 1 до 1 менее 16	0,1-0,4 1-2 1-5 1-10 16-32	0,4-0,8 2-3 5-10 10-20 32-128	более 0,8 более 3 более 10 более 20 более 128
III. Атмосферный воздух				
1. Превышение ПДК, раз - для ЗВ 1-2 классов опасности - для ЗВ 3-4 классов опасности	 до 1 до 1	 1-5 1-50	 5-10 50-100	 более 10 более 100

7.2 Анализ воздействия накопителей отходов хвостохранилища, отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд на атмосферный воздух.

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя организацию наблюдений, сбор данных, проведение анализа и оценки воздействия хвостохранилища, отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд на состояние атмосферного воздуха. Конечным результатом мониторинга является принятие своевременных мер по предотвращению и сокращению вредного влияния.

В районе расположения хвостохранилища, отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд предприятия возможно дополнительное загрязнение атмосферного воздуха токсичными веществами, входящими в состав складируемых отходов. Поступление вредных веществ в атмосферу при этом может происходить за счет выноса их поверхности накопителей в сухую и ветреную погоду.

Мониторинг атмосферного воздуха осуществляется для оператора в соответствии с программой производственного экологического мониторинга окружающей среды ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», которая разрабатывается непосредственно самим оператором. Наблюдения за загрязнением вредными веществами атмосферного воздуха проводились на границе санитарно-защитной зоны СЗЗ хвостохранилища. Контроль загрязнения атмосферного воздуха и отбор проб проводится ежеквартально. Исследования атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны проводились аккредитованной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» (аттестат аккредитации представлен в приложении 8).

Для большей достоверности расчетов лимитов на захоронение отходов рекомендуется использовать показатели состояния компонентов ОС, усредненные по трехгодичному циклу наблюдений (2023-2025 гг.).

Для непосредственного определения загрязнения атмосферы вредными примесями были произведены инструментальные замеры в атмосферном воздухе на границе СЗЗ по 4 точкам (по сторонам света).

Усредненные результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны приведены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ в районе расположения хвостохранилища, отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд.

Фактическая концентрация, мг/м3											
Фактическая концентрация, мг/м^3	Т1 (Юг)	Т2 (Запад)	Т3 (Север)	Т4 (Восток)	**C_i (среднее значение)**	**ПДК$_{м.р.}$, мг/м^3**	**Класс оп-ти**	**d_i = C_i/ПДК**	**$\Delta d = (d_i - 1)$**	**a_i**	**da**
Азота диоксид	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,2	2	0,020	-0,980	0,5	0,510
Азот оксид	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300	0,4	3	0,030	-0,970	0,3	0,709
Серы диоксид	0,0583	0,0572	0,3287	0,3129	0,1893	0,5	3	0,379	-0,622	0,3	0,814
Углерода оксид	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	5,0	4	0,300	-0,700	0,25	0,825
Углеводороды С12- С19	0,6367	0,6783	0,5000	0,5000	0,5788	1	4	0,579	-0,421	0,25	0,895
Пыль неорганическая SiO2 < 20%	0,0750	0,0750	0,0750	0,0750	0,0750	0,5	3	0,075	-0,925	0,3	0,723

***Примечание**: ПДК приняты согласно Гигиеническим нормативам № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.*

Суммарные показатели загрязнения воздуха определяются по формуле:

$$d_a = 1 + \sum_{i=1}^{n} a_i * (d_{ia} - 1) = 1 + 0,5 * (0,03 - 1) + 0,5 * (0,379 - 1) + 0,3 * (0,075 - 1) + 0,25 * (0,3 - 1) + 0,25 * (0,579 - 1) = - 0,353$$

По результатам расчетов уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения хвостохранилища, отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд не выявлено загрязнение компонентами 2-го, 3-го и 4-го класса опасности. Суммарный уровень загрязнения (d_a) <1. Экологическое состояние среды классифицируется как допустимое. Превышение ПДК не наблюдается, Определенный понижающий коэффициент оттока K_a от области загрязнения равен 1.

7.3 Анализ воздействия накопителей отходов хвостохранилища, отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд на почвенный покров.

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Контроль за химическим составом почвенного покрова осуществляется два раза в год (2 и 3 кварталах) в точках характерного влияния по преобладающим направлениям ветров. Точки контроля приняты по границе СЗЗ ГОКа.

Исследования почвенного покрова на санитарно-защитной зоне проводились аккредитованной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» (аттестат аккредитации представлен в приложении 8). Пробы были отобраны на границе СЗЗ по 4-ем точкам.

Для большей достоверности расчетов лимитов на захоронение отходов рекомендуется использовать показатели состояния компонентов ОС, усредненные по трехгодичному циклу наблюдений (2023-2025 гг.).

Состояние почв оценивалось по 18 показателям. Для определения уровня загрязнения приняты вещества, по которым есть принятые нормы по ПДК.

Результаты наблюдений за состоянием почвенного покрова на границе санитарно-защитной зоны территории хвостохранилища, отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд приведены в таблице 7.3.1.

Таблица 7.3.1 – Результаты наблюдений за состоянием почвенного покрова в районе расположения хвостохранилища, отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд.

Наименование ингредиентов	Фактическая концентрация, мг/кг										
	Котенко	Юг	Запад	Север	C_i (среднее значение)	ПДК*$_{м.р.}$, мг/м^3	Класс опас-ти	$d_i = C_i/ПДК$	$\Delta d = (d_i - 1)$	a_i	da
Ртуть	0,161	0,199	0,170	0,179	0,177	2,1	1	0,084	-0,916	1,0	0,084
Свинец	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	32,0	1	0,001	-0,999	1,0	0,001
Мышьяк	0,168	0,160	0,290	0,186	0,201	2,0	1	0,100	-0,900	1,0	0,100
Кобальт	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	5,0	2	0,008	-0,992	0,5	0,504
Хром	0,005	0,006	0,006	0,007	0,040	6,0	2	0,007	-0,993	0,5	0,503

***Примечание**: ПДК* - ПДК загрязняющих веществ в почве приняты по Гигиеническим нормативам к безопасности среды обитания. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32.*

Суммарные показатели загрязнения почв определяются по формуле:

$$d_n = 1 + \sum_{i=1}^{n} a_i * (d_{in} - 1) = 1 + 1 * (0{,}084 - 1) + 1 * (0{,}001 - 1) + 1 * (0{,}1 - 1) + 0{,}5 *(0{,}008 -1) + 0{,}5 * (0{,}007 - 1) = - 2{,}808$$

Исходя из результатов определения уровня загрязнения почвенного покрова в районах размещения хвостохранилища, отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд следует, что превышений предельно-допустимых концентраций (ПДК) по загрязняющим веществам не обнаружено и уровень загрязнения оценивается как допустимое, суммарный показатель уровня загрязнения почв $d_n<1$. Экологическое состояние среды классифицируется как допустимое. Превышение ПДК не наблюдается. Определенный понижающий коэффициент оттока K_n от области загрязнения равен 1.

7.4 Анализ воздействия накопителей отходов хвостохранилища, отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд на поверхностные воды.

Севернее и южнее месторождения Бозшаколь расположены озера Ащыколь и Бозшасор, северо-восточнее – оз. Майсор. Расстояния от месторождения до этих озер соответственно равны, км: 2,0; 1,25; 7,5. Основное питание озер осуществляется за счет атмосферных осадков. В летне-осеннее время озера практически пересыхают.

В естественных условиях общий региональный поток подземных вод направлен на северо-восток. Общее региональное направление подземных вод осложнено локальными областями разгрузки, образующие названные озера. Само месторождение находится на водораздельной площади между озерами Ащыколь и Бозшасор.

Разработка карьера (формирование депрессии уровня подземных вод) может оказать воздействие на очертание озер Бозшасор, Ащыколь и в меньшей степени на оз.

Майсор. Эксплуатация рудных складов, производственной площадки, хвостохранилища может оказать воздействие на качество подземных вод, которые разгружаются в эти озера, следовательно, может измениться качество поверхностных вод.

Для оценки воздействия предприятия на водные объекты проводится мониторинг состояния поверхностных вод. Пробы поверхностных вод отбираются по 11 точкам наблюдения - весна, осень, 1 точка - 4 раза в год, 3 точки (оз. Ащыколь, оз. Бозшасор, оз. Майсор) - 4 раза в год. Исследования почвенного покрова на санитарно-защитной зоне проводились аккредитованной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» (аттестат аккредитации представлен в приложении 8).

Для большей достоверности расчетов лимитов на захоронение отходов рекомендуется использовать показатели состояния компонентов ОС, усредненные по трехгодичному циклу наблюдений (2023-2025 гг.).

Результаты наблюдений за состоянием поверхностных вод территории хвостохранилища, отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд приведены в таблице 7.4.1.

Таблица 7.4.1 – Результаты наблюдений за состоянием поверхностных вод в районе расположения хвостохранилища, отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд.

Наименование показателя	Концентрации за 3 года												Ccp	ПДК* м.р., мг/м³	Класс опасности	$d_i = C_i/ПДК$	$\Delta d = (d_i - 1)$	a_i	da
	№ точки																		
	т.SW-2	т.SW-3	т.SW-4	т.SW-5	т.SW-6	т.SW-7	т.SW-8	т.SW-11	т.SW-12	т.SW-13	т.SW-14	т.SW-15							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
pH	7,602	7,465	7,438	5,518	5,421	5,544	5,388	5,555	5,416	7,574	7,020	7,428	6,447						
Сухой остаток	3075,312	3244,783	2661,040	2904,298	1487,878	2890,755	1232,625	1427,275	1331,700	2928,345	1364,450	2894,460	2286,910						
Взвешенные вещества	4,117	16,925	24,375	28,325	12,165	26,050	4,550	22,700	18,225	16,150	22,400	19,025	17,917						
Жесткость	7,617	8,029	7,888	10,263	9,350	11,575	6,500	7,650	7,850	6,050	10,100	10,775	8,637						
Растворенный кислород	7,308	6,640	6,975	7,175	9,625	8,825	12,000	8,675	12,200	11,710	8,100	10,715	9,162						
Гидрокарбонаты	408,300	310,850	252,550	223,875	63,825	287,900	83,275	40,600	32,675	311,725	35,400	281,625	194,383						
Карбонаты	44,000	10,900	44,650	40,550	38,900	46,500	<6,0	41,000	39,250	32,650	55,800	34,100	38,936						
Натрий+калий	783,650	1008,550	284,350	744,475	68,205	688,985	125,650	41,975	88,358	803,075	45,600	803,300	457,181						
Кальций	79,833	110,950	97,850	100,275	62,743	97,655	121,500	117,750	86,625	121,000	81,000	97,650	97,903						
Магний	116,007	93,533	98,903	106,973	68,625	109,960	31,175	56,625	68,638	107,913	77,150	110,100	87,133						
Сульфаты	823,200	850,474	865,240	879,585	529,818	699,615	691,900	684,500	657,100	784,478	672,000	585,908	726,985						
Хлориды	781,122	817,484	785,320	778,345	652,268	956,770	127,950	434,300	350,725	774,865	397,500	965,375	651,835						
Азот аммонийный	2,452	1,456	1,693	1,878	2,408	2,685	0,245	1,375	1,330	1,122	0,640	0,323	1,467						
Нитраты (по N)	1,880	0,280	0,200	0,230	0,080	0,070	0,250	0,110	0,115	0,125	<1,5	0,085	0,336						
Нитриты (по N)	0,107	0,014	0,023	0,028	0,013	0,037	0,014	0,012	0,032	0,039	0,010	<0,01	0,030						
АПАВ	0,040	0,025	0,030	0,033	0,025	0,035	0,023	<0,015	0,028	0,030	<0,015	<0,015	0,030						
Молибден	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001						
Фтор	0,205	0,160											0,183						
Кремний	<0,05	<0,05											<0,05						
Хром	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001						
Кобальт	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0005	<0,0005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001						
Кадмий	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001						
Свинец	0,003	0,027	0,031	0,039	<0,003	0,007	<0,002	<0,002	<0,003	0,007	<0,003	0,005	0,017						
Цинк	0,008	0,006	0,009	0,011	<0,005	0,005	0,014	0,012	0,007	0,007	<0,005	0,004	0,008						
Железо	0,340	0,249	0,148	0,057	<0,05	0,070	0,340	0,054	<0,05	0,160	<0,05	0,195	0,179						
Никель	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001						
Ванадий	0,004	0,002	0,004	0,004	<0,001	0,004	<0,01	<0,01	<0,001	0,004	<0,001	0,004	0,004						
Медь	0,010	0,008	0,004	0,008	0,002	0,002	0,003	0,003	<0,001	0,009	<0,001	0,013	0,006						
Фенолы	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005						

Наименование показателя	Концентрации за 3 года												Ccp	ПДК* м.р., мг/м^3	Класс опасности	$d_i = C_i/ПДК$	$\Delta d = (d_i - 1)$	a_i	da
	№ точки																		
	т.SW-2	т.SW-3	т.SW-4	т.SW-5	т.SW-6	т.SW-7	т.SW-8	т.SW-11	т.SW-12	т.SW-13	т.SW-14	т.SW-15							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Нефтепродукты	0,036	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,026	0,046	0,047	<0,02	<0,02	0,030	<0,02	0,037						
Цианиды	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001						
$БПК_5$	5,670	3,783	3,443	3,337	3,085	3,377	3,352	2,973	2,930	2,925	4,090	3,625	3,549						
ХПК	61,070	86,363	97,500	108,000	60,608	63,600	42,925	37,775	45,593	50,738	41,200	30,380	60,479						
Ксантогенаты (Алкилксантогенаты щелочных металлов)		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001						
Перманганатная окисляемость	2,750	2,300											0,421						
Цветность	24,000	23,000											3,917						
Мутность	2,700	2,500											0,433						
Запах	3,000	3,000											0,500						

7.5 Анализ воздействия накопителей отходов хвостохранилища, отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд на поземные воды.

В районе хвостохранилища, отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд построена сеть режимных наблюдательных скважин по которым ведется мониторинг за состоянием подземных вод, что дает возможность иметь объективную информацию об экологическом состоянии компонентов окружающей среды в районе действующего объекта.

Исследование качества подземных вод на санитарно-защитной зоне проводились аккредитованной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» (аттестат аккредитации представлен в приложении 8). Пробы были отобраны по сети наблюдательных скважин ежеквартально.

Для большей достоверности расчетов лимитов на захоронение отходов рекомендуется использовать показатели состояния компонентов ОС, усредненные по трехгодичному циклу наблюдений (2023-2025 гг.).

Результаты наблюдений за состоянием поземных вод территории хвостохранилища, приведены в таблице 7.5.1, результаты наблюдений за состоянием поземных вод территории отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд, приведены в таблице 7.5.2.

Таблица 7.5.1 – Результаты наблюдений за состоянием подземных вод в районе расположения хвостохранилища.

Наименование показателя	скв. НМ-1	скв. НМ-2	скв. НМ-3	скв. НМ-4	скв. НМ-5	скв. НМ-6	скв. НМ-7	скв. НМ-8	скв. НМ-9	скв. НМ-10	скв. НМ-11	скв. НМ-12	скв. НМ-13
pH	7,8850	7,8844	9,4347	8,4236	8,3406	7,4658	9,0553	8,9378	8,2458	7,5625	7,8950	7,8267	7,4592
Сухой остаток	1945,0333	1813,1403	1843,0486	2045,6278	1303,0603	1278,2608	1770,0328	1358,3711	2169,9267	2006,9133	2128,7383	1755,0283	1625,3550
Жесткость общая	4,8833	13,6700	11,0034	12,1003	7,1945	7,3333	9,1533	11,0022	10,7258	13,6358	9,0933	14,4383	13,6417
Температура	5,2500	5,1250	5,5528	5,8722	5,6444	5,3667	5,6250	5,4222	5,6167	5,5333	5,0333	5,1917	5,1917
Фенолы	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Нефтепродукты	0,0850	0,2032	0,1963	0,2289	0,2277	0,1808	0,2092	0,2206	0,1510	0,1842	0,1925	<0,02	0,0245
АПАВ	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,1200	0,1400	0,1500	0,0900	0,0600
Взвешенные вещества	139,8333	276,5378	158,4444	160,4444	136,1389	397,8042	144,0833	164,1944	175,9167	117,0683	121,8208	136,9675	150,0800
Хлориды	588,1000	705,6958	931,6086	879,6403	737,9147	1459,0075	775,8903	804,8425	514,3058	839,5533	667,9517	761,4358	701,2883
Сульфаты	515,5400	468,4400	266,8453	410,4631	279,4672	336,3933	443,2303	334,0075	643,8442	323,7933	563,2817	424,4683	429,5092
Карбонаты	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	12,0333	16,2867	38,8333	<6,0	<6,0	13,6667	25,3333
Гидрокарбонаты	201,2500	221,6467	162,6583	196,4925	247,8200	143,3217	139,9981	198,4606	346,0100	305,6725	314,4067	187,0017	202,6183
Магний	48,6500	101,6656	42,7278	55,5356	234,3992	1114,7642	169,6078	175,9200	71,6808	181,5733	160,8575	294,0925	266,9792
Кальций	76,5000	86,5744	33,5664	63,1797	156,7906	440,6808	95,4858	47,9847	57,4400	119,1800	59,2675	233,5600	235,5508
Железо общее	0,1250	0,4953	1,2300	1,1500	1,6700	1,1412	0,8613	1,0182	0,2543	0,1382	0,4357	0,3837	0,4609
Азот аммонийный	0,7033	0,5272	1,4008	1,3558	0,9050	1,2400	0,8261	1,0317	1,8689	0,3419	0,4313	0,5700	1,5233
Нитраты (по NO3)	1,7200	4,1258	3,7708	5,0619	4,2597	7,5338	4,6692	2,8608	3,8117	3,1383	1,7628	1,2600	1,5625
Нитриты (по N02)	0,3300	0,1954	0,1739	0,2073	0,2651	0,0900	0,2450	0,4493	0,2156	0,1039	0,0370	0,1479	0,1316
ХПК	91,8333	112,7508	107,6428	121,5333	95,4639	123,8150	160,6086	132,1167	129,0000	75,5425	94,9742	73,2275	72,2783
Цианиды	0,0020	<0,001	0,0040	0,0040	0,0040	0,0030	<0,001	0,0500	0,0015	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
БПК5	9,2967	7,6383	8,1806	8,0122	5,8992	5,9192	9,5869	8,1653	6,1050	6,2333	7,5675	4,6125	4,6958
Кадмий	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0016	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Медь	0,0016	0,1030	<0,001	0,3200	<0,001	0,0418	0,0888	0,0633	0,0536	0,0120	0,0364	0,0026	0,0026
Никель	0,0029	0,1100	0,0106	0,0366	0,0531	0,1181	0,0815	0,0916	0,0510	0,0022	0,0676	0,0013	<0,001
Свинец	<0,003	0,0020	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,0028	0,0032	0,0068	0,0253	0,0060	<0,003
Ксантогенаты	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Хром	<0,001	0,1965	0,0676	0,0790	0,0721	0,1341	0,1103	0,1314	0,0350	0,1337	0,0851	<0,001	<0,001
Цинк	0,0074	0,0421	0,0480	0,0361	0,0410	0,3429	0,0543	0,1608	0,0890	0,0069	0,0451	0,0040	0,1009
Натрий + Калий	481,6600	842,1322	711,0136	800,8231	1612,1453	2074,8342	2357,2081	3062,8758	1065,9708	764,9333	512,1033	570,8025	647,5258

Продолжение таблицы 7.5.1 – Результаты наблюдений за состоянием подземных вод в районе расположения хвостохранилища.

скв. НМ-42	скв. НМ-45	скв. НМ-46	скв. НМ-47	скв. НМ-49	скв. НМ-55	C_i (среднее значение)	$ПДК_{м.р.}$, мг/м^3	Класс опасности	$d_i = C_i/ПДК$	$\Delta d = (d_i - 1)$	a_i	da
6,8225	8,4967	8,3300	7,7100	7,7904	7,0800	8,0340	9		0,893	-0,107		
1787,8600	1564,7567	1513,7981	1980,6500	1478,7421	1628,7767	1736,6905	1500		1,158	0,158		
5,9789	4,6433	4,7142	10,6100	8,8825	13,7667	9,8143	10		0,981	-0,019		
5,6375	4,7000	5,6444	5,3000	5,5292	5,7667	5,4212						
<0,0005	<0,02	<0,0005	<0,02	<0,0005	<0,02	<0,0005	0,25	4	<0,0005	<0,0005	0,25	<0,0005
0,2088	0,1253	0,2119	0,0273	0,0217	0,3350	0,1685	0,1		1,685	0,685		
0,1500	0,1300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,1200	0,5		0,240	-0,760		
260,1250	102,5983	291,6944	41,6000	330,7167	83,1933	178,3822						
2067,8738	487,6917	1238,3478	446,3667	574,6733	823,9167	842,4266	350	4	2,407	1,407	0,25	1,352
426,9063	377,2000	456,1219	690,9300	242,8838	304,0400	417,7561	500	4	0,836	-0,164	0,25	0,959
14,5667	<6,0	56,7000	<6,0	<6,0	8,3500	25,3457						
249,5125	123,0767	187,9753	127,3000	209,0958	302,3667	214,0360						
629,5250	76,7367	240,4453	108,7500	51,1525	315,0167	228,4252						
583,6250	48,5550	182,2519	92,1767	85,4967	367,2800	161,3235						
0,8096	0,0917	1,7925	0,1137	0,0585	1,2800	0,7110	1	3	0,711	-0,289	0,3	0,913
1,5040	1,1867	1,3350	1,9633	2,9763	3,5033	1,3260	2	3	0,663	-0,337	0,3	0,899
20,4513	2,2150	4,1706	<1,5	2,7150	12,5000	4,8661	45	3	0,108	-0,892	0,3	0,732
0,2500	0,2410	0,2446	0,1833	0,2288	0,8500	0,2416	3,3	2	0,073	-0,927	0,5	0,537
147,6250	25,0550	120,2167	57,6667	72,8333	72,6633	99,3077	30		3,310	2,310		
<0,001	<0,001	0,0040	<0,001	<0,001	<0,001	0,0091	0,035	2	0,259	-0,741	0,5	0,629
4,5200	3,6250	6,0797	5,9533	4,0975	2,4500	6,2441	6					
0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0002	0,0006	0,001	2	0,636	-0,364	0,5	0,818
0,0019	<0,001	0,2840	0,0014	<0,001	<0,001	0,0723	1	3	0,072	-0,928	0,3	0,722
0,0013	<0,001	0,1340	0,0029	0,0021	<0,001	0,0479	0,1	3	0,479	-0,521	0,3	0,844
0,0032	<0,003	0,0107	<0,003	<0,003	<0,003	0,0075	0,03	2	0,250	-0,750	0,5	0,625
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02						
<0,001	<0,001	0,4358	<0,001	<0,001	<0,001	0,1346	0,5	3	0,269	-0,731	0,3	0,781
0,0674	<0,005	0,3000	0,0055	<0,001	0,0145	0,0803	1	3	0,080	-0,920	0,3	0,724
1373,4350	451,4967	4544,6922	545,6267	299,4050	1092,3633	1253,2130						

***Примечание**: ПДК* - Величины ПДК для загрязняющих веществ приняты согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138. Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.*

Суммарный показатель загрязнения подземных вод определяется по формуле:

Для 1-2 класса опасности:

$$d_в = 1 + \sum_{i=1}^{n} a_i * (d_{iв} - 1) = 1 + 0,5 * (0,073 - 1) + 0,5 * (0,259 - 1) + 0,5 * (0,636 - 1) + 0,5 * (0,25 - 1) = -0,391$$

Для 3-4 класса опасности:

$$d_в = 1 + \sum_{i=1}^{n} a_i * (d_{iв} - 1) = 1 + 0,3 * (0,711 - 1) + 0,3 * (0,663 - 1) + 0,3 * (0,108 - 1) + 0,3 * (0,072 -1) + 0,3 * (0,479 - 1) + 0,3 * (0,269 - 1) + 0,3 * (0,08 - 1) + 0,25 * (2,407 - 1) + 0,25 * (0,836 - 1) = -0,075$$

В подземных водах в районе расположения хвостохранилища наблюдается повышенное содержание (в связи с предыдущей (до 2008 года) хозяйственно-производственной деятельностью, проводившейся на месторождении) по следующим загрязняющим веществам: нефтепродукты (1,783 ПДК), хлориды (2,420 ПДК), сухой остаток (1,158 ПДК). Согласно предыдущей ОУЗОС превышения наблюдались по нефтепродуктам (1,77 ПДК), хлоридам (2,44 ПДК), сухому остатку (1,19 ПДК).

В 2016 году по результатам первичного анализа подземной воды с наблюдательной сети вокруг хвостохранилища концентрации хлоридов достигали 2180 мг/дм3 (более 6 ПДК), сухого остатка – 4682 мг/дм3 (более 3 ПДК), нефтепродуктов – 2,24 мг/дм3 (22,4 ПДК), сульфатам – 810 мг/дм3 (более 1,62 ПДК). В настоящее время сохраняется динамика повышенных концентраций по этим же показателям.

Также наблюдается превышение ПДК по ХПК и БПК5. Рекомендуется продолжить наблюдение за данными показателями

Превышение нормативов ПДК по ряду ингредиентов по рассматриваемым скважинам связано как с природными гидрохимическими условиями формирования подземных вод рассматриваемой территории, так и предыдущей (до 2008 года) хозяйственно-производственной деятельностью, проводившейся на месторождении.

Исходя из результатов определения уровня загрязнения подземных вод в районе размещения хвостохранилища, следует, что превышения предельно-допустимых концентраций (ПДК) по загрязняющим веществам 1-2 класса опасности составляют до 1 ПДК, по загрязняющим веществам 3-4 класса опасности составляют до 10 ПДК. Уровень загрязнения оценивается как допустимое, суммарный показатель уровня загрязнения вод dв= < 1, следовательно, в целом, экологическое состояние подземных вод – допустимое. Определенный понижающий коэффициент оттока $К_п$ от области загрязнения равен 1.

Таблица 7.5.2 – Результаты наблюдений за состоянием подземных вод в районе расположения отвала вскрышных пород и отвалов забалансовых руд.

Наименование показателя	скв. 11-ГГ	скв. В-5	скв. В-7	скв. В-14	скв. В-19	скв. BS-1	скв. BS-2	скв. BS-5	скв. BS-6	скв. BS-7	скв. BS-8	скв. D-5	скв. D-6	скв. D-11
pH	6,176	8,581	5,701	7,759	7,536	7,239	7,320	5,564	7,312	6,836	3,975	7,194	7,611	8,210
Сухой остаток	1754,167	1305,469	2916,351	2599,850	2203,795	857,726	1397,057	1546,187	1657,023	1681,977	669,146	2473,895	1505,615	2052,256
Жесткость общая	7,723	8,470	15,042	11,529	11,856	7,682	5,650	7,283	8,623	6,142	14,218	7,556	7,605	5,733
Температура	5,142	5,453	4,886	5,519	5,511	4,444	4,192	4,458	4,350	4,353	3,592	5,689	5,631	5,719
Фенолы	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Нефтепродукты	0,231	0,060	0,197	0,183	0,186	0,198	0,150	0,117	0,203	0,206	0,122	0,236	0,204	0,269
АПАВ	0,070	<0,2	0,220	0,120	0,150	0,219	<0,2	<0,2	0,203	0,120	0,120	<0,2	0,223	0,160
Взвешенные вещества	258,288	193,169	245,139	159,657	104,716	252,836	216,050	344,933	177,282	373,664	172,517	104,540	132,812	164,675
Хлориды	1685,512	470,897	2431,324	1501,945	1149,729	446,426	320,396	323,559	413,041	879,733	389,938	1941,346	439,427	1143,413
Сульфаты	922,319	281,193	573,664	714,648	428,496	524,474	385,598	314,844	684,243	537,793	896,518	1061,983	291,477	522,613
Карбонаты	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
Гидрокарбонаты	146,426	243,625	161,717	132,187	322,583	289,770	200,009	239,285	266,374	176,088	101,058	268,891	312,398	290,752
Магний	412,840	56,937	235,441	231,329	80,133	172,664	80,816	63,982	96,875	421,161	527,908	192,361	72,008	137,245
Кальций	409,136	96,685	242,441	43,458	41,376	107,454	90,895	276,707	41,428	293,743	380,553	291,604	108,613	121,444
Железо общее	1,363	0,133	0,523	0,113	0,372	0,459	0,655	1,783	0,207	5,429	0,138	<0,05	<0,05	0,144
Азот аммонийный	1,599	0,606	2,040	1,077	0,735	1,468	1,612	1,918	1,230	2,467	22,247	2,148	0,479	1,260
Нитраты (по NO3)	13,637	1,907	9,612	9,188	6,160	7,107	3,133	11,523	<0,1	10,497	10,623	7,232	2,778	3,836
Нитриты (по N02)	0,322	0,232	0,157	0,442	0,481	0,166	0,237	0,203	0,330	0,248	0,257	0,206	0,218	0,225
ХПК	126,683	80,061	161,417	95,783	48,056	28,783	50,450	112,083	75,375	169,017	200,000	158,889	82,917	174,083
Цианиды	0,010	<0,001	0,006	0,016	<0,001	0,004	0,030	0,005	<0,001	0,021	0,011	<0,001	<0,001	<0,001
БПК5	4,891	5,734	5,855	6,813	5,828	4,568	4,162	6,065	5,045	5,534	1,415	8,596	8,110	7,476
Кадмий	0,004	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,000	0,000	0,000	0,001	<0,0001	0,000	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Медь	0,016	0,002	<0,001	0,298	0,012	0,007	0,014	0,004	0,004	0,010	0,001	<0,001	<0,001	0,005
Никель	0,044	<0,001	0,024	0,053	0,010	0,003	<0,001	0,002	<0,001	0,033	<0,001	<0,001	<0,001	0,072
Свинец	0,014	<0,003	0,008	0,005	0,017	0,011	0,005	0,009	0,005	0,003	<0,003	0,008	0,003	0,015
Ксантогенаты	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Хром	0,041	<0,001	0,058	0,075	0,026	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	0,032	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Цинк	0,037	<0,005	0,012	0,102	0,014	0,007	0,006	0,005	0,009	0,023	0,011	<0,005	<0,005	0,022
Натрий + Калий	2075,223	372,429	591,897	1465,570	579,704	302,847	232,337	1352,829	500,765	1828,879	834,542	743,073	614,964	711,413

Продолжение таблицы 7.5.2 – Результаты наблюдений за состоянием подземных вод в районе расположения отвала вскрышных пород и отвалов забалансовых руд.

скв. OBS-2	скв. WS-1	скв. WS-2	скв. WS-3	скв. WS-4	C_i (среднее значение)	$ПДК_{м.р.}$, мг/м^3	Класс опасности	$d_i = C_i/ПДК$	$\Delta d = (d_i - 1)$	a_i	da
7,629	8,498	7,435	8,409	8,167	7,218	9		0,802	-0,198		
2283,257	1424,754	1312,437	1522,853	1557,349	1722,166	1500		1,148	0,148		
7,352	9,312	8,084	9,393	6,688	8,734	10		0,873	-0,127		
4,842	5,267	5,058	5,517	5,500	3,397						
<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,25	4	<0,02	<0,02	0,25	
0,074	0,201	0,121	0,141	0,024	0,164	0,1		1,644	0,644		
0,080	<0,2	<0,2	<0,2	0,050	0,145	0,5		0,289	-0,711		
95,157	67,607	86,467	95,589	155,342	121,444						
1379,737	272,468	350,434	348,054	342,319	579,632	350	4	1,656	0,656	0,25	1,164
815,780	388,856	342,442	480,888	269,099	372,747	500	4	0,745	-0,255	0,25	0,936
<6,0	<6,0	11,350	<6,0	<6,0	<6,0						
149,733	342,035	241,975	330,708	269,575	160,185						
106,791	19,261	37,789	36,610	37,984	107,862						
76,848	17,889	49,733	20,348	61,753	99,004						
0,150	0,396	0,894	0,574	0,133	0,792	1	3	0,792	-0,208	0,3	0,938
0,847	1,310	1,505	1,027	2,212	1,707	2	3	0,853	-0,147	0,3	0,956
1,727	3,818	4,041	3,801	2,811	6,302	45	3	0,140	-0,860	0,3	0,742
0,553	0,132	0,637	0,125	0,131	0,189	3,3	2	0,057	-0,943	0,5	0,529
82,583	70,250	41,917	123,000	43,417	68,742	30		2,291			
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,013	0,035	2	0,365	-0,635	0,5	0,683
3,566	9,321	6,786	10,510	3,999	4,081	6					
<0,0001	0,000	<0,0001	0,000	0,000	0,0006	0,001	2	0,648	-0,353	0,5	0,824
0,013	0,022	<0,001	0,011	0,005	0,028	1	3	0,028	-0,972	0,3	0,708
0,003	0,088	<0,001	0,034	0,001	0,030	0,1	3	0,305	-0,695	0,3	0,791
0,026	0,007	<0,003	0,084	0,005	0,014	0,03	2	0,466	-0,534	0,5	0,733
<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001						
0,004	0,167	<0,001	0,071	<0,001	0,053	0,5	3	0,106	-0,894	0,3	0,732
0,010	0,030	0,004	0,028	0,005	0,020	1	3	0,020	-0,980	0,3	0,706
808,523	360,956	278,989	588,591	510,914	526,944						

***Примечание**: ПДК* - Величины ПДК для загрязняющих веществ приняты согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138. Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.*

Суммарный показатель загрязнения подземных вод определяется по формуле:

Для 1-2 класса опасности:

$$d_в = 1 + \sum_{i=1}^{n} a_i * (d_{iв} - 1) = 1 + 0,5 * (0,057 - 1) + 0,5 * (0,365 - 1) + 0,5 * (0,648 - 1) + 0,5 * (0,466 - 1) = - 0,232$$

Для 3-4 класса опасности:

$$d_в = 1 + \sum_{i=1}^{n} a_i * (d_{iв} - 1) = 1 + 0,3 * (0,792 - 1) + 0,3 * (0,853 - 1) + 0,3 * (0,14 - 1) + 0,3 * (0,028 -1) + 0,3 * (0,305 - 1) + 0,3 * (0,106 - 1) + 0,3 * (0,02 - 1) + 0,25 * (1,656 -1) + 0,25 * (0,745 - 1) = - 0,327$$

В подземных водах в районе расположения отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд наблюдается повышенное содержание (в связи с предыдущей (до 2008 года) хозяйственно-производственной деятельностью, проводившейся на месторождении) по следующим загрязняющим веществам: нефтепродукты (1,6564 ПДК), хлориды (1,6632 ПДК), сухой остаток (1,1457 ПДК).

В 2016 году по результатам первичного анализа подземной воды с наблюдательной сети вокруг отвалов вскрышных пород, отвалов забалансовых руд концентрации хлоридов достигали 2180 мг/дм3 (более 6 ПДК), сухого остатка – 4682 мг/дм3 (более 3 ПДК), нефтепродуктов – 2,24 мг/дм3 (22,4 ПДК), сульфатам – 810 мг/дм3 (более 1,62 ПДК). В настоящее время сохраняется динамика повышенных концентраций по этим же показателям.

Также наблюдается превышение ПДК по ХПК. Рекомендуется продолжить наблюдение за данными показателями

Превышение нормативов ПДК по ряду ингредиентов по рассматриваемым скважинам связано как с природными гидрохимическими условиями формирования подземных вод рассматриваемой территории, так и предыдущей (до 2008 года) хозяйственно-производственной деятельностью, проводившейся на месторождении.

Исходя из результатов определения уровня загрязнения подземных вод в районе размещения хвостохранилища, следует, что превышения предельно-допустимых концентраций (ПДК) по загрязняющим веществам 1-2 класса опасности составляют до 1 ПДК, по загрязняющим веществам 3-4 класса опасности составляют до 10 ПДК. Уровень загрязнения оценивается как допустимое, суммарный показатель уровня загрязнения вод dв= < 1, следовательно, в целом, экологическое состояние подземных вод – допустимое. Определенный понижающий коэффициент оттока $К_п$ от области загрязнения равен 1.

7.6 Оценка влияния временных накопителей отходов на окружающую среду

Обобщенная оценка воздействия оператора на окружающую среду включает в себя:

- характеристику воздействия накопителей отходов на почвенный покров и грунты основания, изменения свойств почв и грунтов основания под воздействием накопителя;
- влияние перепланировки территории и строительства отвалов на величину и характер поверхностного стока, состояние подземных вод, степень их загрязнения, эффективность мероприятий, предусмотренных проектом по защите поверхностных и подземных вод и степень их реализации;
- оценку загрязнения атмосферного воздуха в результате пыления накопителей отходов;
- результаты расчета суммарных показателей загрязнения компонентов окружающей среды в районе накопителей по показателям состояния компонентов ОС, полученным в результате наблюдений.

Экологическое состояние подземных вод по превышению ПДК для ЗВ всех классов опасности оценивается как допустимое; по суммарному показателю загрязнения для всех классов опасности оценивается как допустимое; по суммарному показателю уровня загрязнения для всех классов опасности оценивается как допустимое.

Экологическое состояние поверхностных вод по превышению ПДК для ЗВ всех классов опасности оценивается как допустимое; по суммарному показателю загрязнения для всех классов опасности оценивается как допустимое; по суммарному показателю уровня загрязнения для всех классов опасности оценивается как допустимое.

Экологическое состояние почв по превышению ПДК оценивается как допустимое. По суммарному показателю загрязнения для всех классов опасности оценивается как допустимое; по суммарному показателю уровня загрязнения для всех классов опасности оценивается как допустимое.

Экологическое состояние атмосферного воздуха по превышению ПДК для ЗВ всех классов опасности оценивается как допустимое.

Аварийных ситуаций при эксплуатации рассматриваемых накопителей не возникает.

На основании вышеизложенного, сделан вывод, что временное складирование отходов в рассмотренных в настоящем отчете и материалах ОУЗОС за 2026-2030 гг. во временных накопителях возможно.

Расчет допустимого объема хвостов обогащения для захоронения на хвостохранилище, объема вскрышных пород для захоронения на отвале вскрышных пород, объема забалансовой руды для захоронения на отвалах забалансовой руды.

Лимиты захоронения отходов рассчитаны с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в области воздействия, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Лимит захоронения отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$Мнорм = 1/3*Мобр*(Кв+Кп+Ка)* Кр$$

где:

Мнорм - лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

Мобр - объем образования данного вида отхода, т/год

Ка, Кв, Кн, Кр– понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Коэффициент учета рекультивации находится как отношение фактической и плановой площадей рекультивации породного отвала на год, предшествующий нормируемому, по формуле:

$$К_р = \frac{Р_ф}{Р_п}$$

где *Рп, Рф* – запланированная на год, предшествующий нормируемому, площадь рекультивации места захоронения, и фактическая площадь, подвергшаяся рекультивации. Если величина коэффициента учета рекультивации ($К_р$), выходит за границы интервала от 0,5 до 1,0, то при расчетах $М_{норм}$ им придают значение ближайшей границы указанного интервала.

- *Ка* = 1;
- *Кп* = 1;
- *Кв* = 1;

Понижающие коэффициенты приняты за 1, т.к. показатели уровня загрязнения dadndв составили < 1.

- *Кр* = 1, т.к. на данный момент рекультивация не предусмотрена. Подставляем исходные данные в формулу:

Лимит захоронения отвальных хвостов обогащения:

Мнорм 2026-2030 гг. = 1/3 * 37 331 650,80 * (1+1+1) * 1 = **37 331 650,80** т/год.

Лимит захоронения вскрышных пород:

Мнорм 2026 г = 1/3 * 28 484 000,00 * (1+1+1) * 1 = **28 484 000,00** т/год,

Мнорм 2027 г = 1/3 * 40 217 000,00 * (1+1+1) * 1 = **40 217 000,00** т/год,

Мнорм 2028 г = 1/3 * 32 915 000,00 * (1+1+1) * 1 = **32 915 000,00** т/год.

Мнорм 2029 г = 1/3 * 30 233 000,00 * (1+1+1) * 1 = **30 233 000,00** т/год.

Мнорм 2030 г = 1/3 * 34 199 000,00 * (1+1+1) * 1 = **34 199 000,00** т/год.

Вскрышные породы в объеме 1 500 000 т/год частично повторно используются на строительство/подсыпку дорог и наращивание дамбы хвостохранилища.

Лимит захоронения забалансовых руд:

Мнорм 2026 г = 1/3 * 31 080 000,00 * (1+1+1) * 1 = **31 080 000,00** т/год,

Мнорм 2027 г = 1/3 * 17 931 000,00 * (1+1+1) * 1 = **17 931 000,00** т/год,

Мнорм 2028 г = 1/3 * 22 120 000,00 * (1+1+1) * 1 = **22 120 000,00** т/год.

Мнорм 2029 г = 1/3 * 31 464 000,00 * (1+1+1) * 1 = **31 464 000,00** т/год.

Мнорм 2030 г = 1/3 * 21 122 000,00 * (1+1+1) * 1 = **21 122 000,00** т/год.

Лимиты захоронения отвальных хвостов обогащения, вскрышных пород, забалансовых руд на 2026-2030 гг. представлены в таблице 8.2 и 8.3.

8. НОРМАТИВЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

Таблица 8.1 Лимиты накопления отходов на 2026-2030 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение тонн/год	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3
Всего:	**0,0000**	**19 639,2404**
в т.ч. отходов производства	**0,0000**	**16 414,4804**
отходов потребления	**0,0000**	**3 224,7600**
Опасные отходы	**0,0000**	**1 530,8454**
Перечень отходов		
Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*		70,1772
Нефтешлам, 05 01 03*		158,369
Отходы соляной кислоты (после нейтрализации), 06 01 02*		3,000
Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации), 06 03 11*		1,800
Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*		4,168
Отработанные масла, 13 02 08*		618,93
Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*		54,2857
Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*		130,2857
Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*		157,62
Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*		178,98
Отработанный антифриз, 16 01 14*		6,9
Отработанный толуол, 16 05 06*		0,5
Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*		10,45
Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*		10,0
Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*		4,497
Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*		93,16850
Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*		6,8143
Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*		20,9
Неопасные отходы	**0,0000**	**18 108,3950**
Перечень отходов		
Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99		50,0
Зола от сжигания фильтров, 10 01 15		0,50
Бумага и картон, 15 01 01		175,607
Древесные отходы, 15 01 03		597,3
Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05		3,0
Огарки сварочных электродов, 12 01 13		7,5
Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03		25,2
Отработанные шины, 16 01 03		1042,67
Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12		2,5
Отработанные газовые баллоны, 16 01 16		7,5
Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99		1259,41
Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99		155,7
Использованные батарейки типа ААА, АА, 16 06 04		0,21
Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02		791,656
Строительные отходы, 17 01 07		1817,22
Отходы алюминия, 17 04 02		12
Лом черного металла, 17 04 07		5421,0
Медицинские отходы, 18 01 04		0,12
Отходы жироуловителей, 19 08 09		1000,0
Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16		800,0
Остатки сортировки отходов, 19 12 12		1500,0
Бой стекла, 20 01 02		5,0
Пищевые отходы, 20 01 08		52,56
Отходы текстиля (стропы), 20 01 11		2,2
Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36		6,33
Отходы пластика, 20 01 39		213,012
Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01		2872,20
Смет с территории, 20 03 03		288,0

Таблица 8.2 Лимиты захоронения отходов на 2026-2030 гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2026 год					
Всего:	**522 015 308,00**	**98 395 650,80**	**96 895 650,80**	**1 500 000,00**	**0,00**
в т.ч. отходов производства	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
отходов потребления	**0**	**0**	**0**	**0**	
Опасные отходы	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Перечень отходов	-	-	-	-	-
Неопасные отходы	**522 015 308,00**	**98 395 650,80**	**96 895 650,80**	**1 500 000,00**	**0**
Перечень отходов	-	-	-	-	-
Вскрышная порода, 01 01 01	126 535 396,00	29 984 000,00	28 484 000,00	1 500 000,00	
Забалансовая руда, 01 01 01	106 291 939,00	31 080 000,00	31 080 000,00		
Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	289 187 973,00	37 331 650,80	37 331 650,80		
Зеркальные	-	-	-	-	-
Перечень отходов	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
2027 год					
Всего:	**618 910 958,80**	**97 479 650,80**	**95 979 650,80**	**1 500 000,00**	**0,00**
в т.ч. отходов производства	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
отходов потребления	**0**	**0**	**0**	**0**	
Опасные отходы	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Перечень отходов	-	-	-	-	-
Неопасные отходы	**618 910 958,80**	**97 479 650,80**	**95 979 650,80**	**1 500 000,00**	**0**
Перечень отходов	-	-	-	-	-
Вскрышная порода, 01 01 01	155 019 396,00	42 217 000,00	40 717 000,00	1 500 000,00	
Забалансовая руда, 01 01 01	137 371 939,00	17 931 000,00	17 931 000,00		
Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	326 519 623,80	37 331 650,80	37 331 650,80		
Зеркальные	-	-	-	-	-
Перечень отходов	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
2028 год					
Всего:	**714 890 609,60**	**93 866 650,80**	**92 366 650,80**	**1 500 000,00**	**0,00**
в т.ч. отходов производства	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
отходов потребления	**0**	**0**	**0**	**0**	
Опасные отходы	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Перечень отходов	-	-	-	-	-
Неопасные отходы	**714 890 609,60**	**93 866 650,80**	**92 366 650,80**	**1 500 000,00**	**0**
Перечень отходов	-	-	-	-	-
Вскрышная порода, 01 01 01	195 736 396,00	34 415 000,00	32 915 000,00	1 500 000,00	
Забалансовая руда, 01 01 01	155 302 939,00	22 120 000,00	22 120 000,00		
Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	363 851 274,60	37 331 650,80	37 331 650,80		
Зеркальные	-	-	-	-	-
Перечень отходов	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
2029 год					
Всего:	**807 257 260,40**	**100 528 650,80**	**99 028 650,80**	**1 500 000,00**	**0,00**
в т.ч. отходов производства	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
отходов потребления	**0**	**0**	**0**	**0**	
Опасные отходы	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Перечень отходов	-	-	-	-	-
Неопасные отходы	**807 257 260,40**	**100 528 650,80**	**99 028 650,80**	**1 500 000,00**	**0**
Перечень отходов	-	-	-	-	-

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Вскрышная порода, 01 01 01	228 651 396,00	31 733 000,00	30 233 000,00	1 500 000,00	
Забалансовая руда, 01 01 01	177 422 939,00	31 464 000,00	31 464 000,00		
Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	401 182 925,40	37 331 650,80	37 331 650,80		
Зеркальные	-	-	-	-	-
Перечень отходов	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
2030 год					
Всего:	**906 285 911,20**	**94 152 650,80**	**92 652 650,80**	**1 500 000,00**	**0,00**
в т.ч. отходов производства	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
отходов потребления	**0**	**0**	**0**	**0**	
Опасные отходы	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Перечень отходов	-	-	-	-	-
Неопасные отходы	**906 285 911,20**	**94 152 650,80**	**92 652 650,80**	**1 500 000,00**	**0**
Перечень отходов	-	-	-	-	-
Вскрышная порода, 01 01 01	258 884 396,00	35 699 000,00	34 199 000,00	1 500 000,00	
Забалансовая руда, 01 01 01	208 886 939,00	21 122 000,00	21 122 000,00		
Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	438 514 576,20	37 331 650,80	37 331 650,80		
Зеркальные	-	-	-	-	-
Перечень отходов	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

* - Вскрышные породы - частично повторно используются на строительство/подсыпку дорог и наращивание дамбы хвостохранилища.

Таблица 8.3 Лимиты захоронения отходов на 2026 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего:	**522 015 308,0000**	**98 415 290,0404**	**96 895 650,8000**	**1 500 000,0000**	**19 639,2404**
в т.ч. отходов производства	**522 015 308,0000**	**98 412 065,2804**	**96 895 650,8000**	**1 500 000,0000**	**16 414,4804**
отходов потребления	**0,0000**	**3 224,7600**	**0,0000**	**0,0000**	**3 224,7600**
Опасные отходы	**0,0000**	**1 530,8454**	**0,0000**	**0,0000**	**1 530,8454**
Перечень отходов					
Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*		70,1772			70,1772
Нефтешлам, 05 01 03*		158,369			158,369
Отходы соляной кислоты (после нейтрализации), 06 01 02*		3,000			3,000
Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации), 06 03 11*		1,800			1,800
Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*		4,168			4,168
Отработанные масла, 13 02 08*		618,93			618,93
Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*		54,2857			54,2857
Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*		130,2857			130,2857
Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*		157,62			157,62
Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*		178,98			178,98
Отработанный антифриз, 16 01 14*		6,9			6,9
Отработанный толуол, 16 05 06*		0,5			0,5
Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*		10,45			10,45
Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*		10			10
Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*		4,497			4,497
Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*		93,1685			93,1685
Отработанные люминесцентные лампы, 20 01		6,8143			6,8143

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
21*					
Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*		20,9			20,9
Неопасные отходы	**522 015 308,0000**	**98 413 759,1950**	**96 895 650,8000**	**1 500 000,0000**	**18 108,3950**
Перечень отходов					
Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99		50,0			50,0
Зола от сжигания фильтров, 10 01 15		0,5			0,5
Бумага и картон, 15 01 01		175,607			175,607
Древесные отходы, 15 01 03		597,3			597,3
Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05		3,0			3,0
Огарки сварочных электродов, 12 01 13		7,5			7,5
Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03		25,2			25,2
Отработанные шины, 16 01 03		1042,67			1042,67
Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12		2,5			2,5
Отработанные газовые баллоны, 16 01 16		7,5			7,5
Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99		1259,41			1259,41
Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99		155,7			155,7
Использованные батарейки типа ААА, АА, 16 06 04		0,2			0,2
Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02		791,7			791,7
Строительные отходы, 17 01 07		1817,2			1817,2
Отходы алюминия, 17 04 02		12,0			12,0
Лом черного металла, 17 04 07		5421,0			5421,0
Медицинские отходы, 18 01 04		0,12			0,12
Отходы жироуловителей, 19 08 09		1000,0			1000,0
Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16		800,0			800,0
Остатки сортировки отходов, 19 12 12		1500,0			1500,0
Бой стекла, 20 01 02		5,0			5,0
Пищевые отходы, 20 01 08		52,56			52,56
Отходы текстиля (стропы), 20 01 11		2,2			2,2
Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36		6,33			6,33
Отходы пластика, 20 01 39		213,012			213,012
Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01		2872,20			2872,20
Смет с территории, 20 03 03		288,00			288,00
Вскрышные породы, 01 01 01	126 535 396,0	29 984 000,00	28 484 000,00	1 500 000,00	
Забалансовая руда, 01 01 01	106 291 939,0	31 080 000,00	31 080 000,00		
Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	289 187 973,0	37 331 650,8000	37 331 650,80		
Зеркальные					
Перечень отходов	-	-	-	-	-
-					

** - Вскрышные породы - частично повторно используются на строительство/подсыпку дорог и наращивание дамбы хвостохранилища.

Таблица 8.3 Лимиты захоронения отходов на 2027 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего:	**618 910 958,8000**	**97 499 290,0404**	**95 979 650,8000**	**1 500 000,0000**	**19 639,2404**
в т.ч. отходов производства	**618 910 958,8000**	**97 496 065,2804**	**95 979 650,8000**	**1 500 000,0000**	**16 414,4804**
отходов потребления	**0,0000**	**3 224,7600**	**0,0000**	**0,0000**	**3 224,7600**
Опасные отходы	**0,0000**	**1 530,8454**	**0,0000**	**0,0000**	**1 530,8454**
Перечень отходов					
Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*		70,1772			70,1772
Нефтешлам, 05 01 03*		158,369			158,369
Отходы соляной кислоты (после нейтрализации), 06 01 02*		3,000			3,000
Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации), 06 03 11*		1,800			1,800

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*		4,168			4,168
Отработанные масла, 13 02 08*		618,93			618,93
Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*		54,2857			54,2857
Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*		130,2857			130,2857
Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*		157,62			157,62
Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*		178,98			178,98
Отработанный антифриз, 16 01 14*		6,9			6,9
Отработанный толуол, 16 05 06*		0,5			0,5
Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*		10,45			10,45
Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*		10			10
Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*		4,497			4,497
Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*		93,1685			93,1685
Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*		6,8143			6,8143
Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*		20,9			20,9
Неопасные отходы	**618 910 958,8000**	**97 497 759,1950**	**95 979 650,8000**	**1 500 000,0000**	**18 108,3950**
Перечень отходов					
Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99		50,0			50,0
Зола от сжигания фильтров, 10 01 15		0,5			0,5
Бумага и картон, 15 01 01		175,607			175,607
Древесные отходы, 15 01 03		597,3			597,3
Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05		3,0			3,0
Огарки сварочных электродов, 12 01 13		7,5			7,5
Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03		25,2			25,2
Отработанные шины, 16 01 03		1042,67			1042,67
Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12		2,5			2,5
Отработанные газовые баллоны, 16 01 16		7,5			7,5
Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99		1259,41			1259,41
Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99		155,7			155,7
Использованные батарейки типа ААА, АА, 16 06 04		0,2			0,2
Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02		791,7			791,7
Строительные отходы, 17 01 07		1817,2			1817,2
Отходы алюминия, 17 04 02		12,0			12,0
Лом черного металла, 17 04 07		5421,0			5421,0
Медицинские отходы, 18 01 04		0,12			0,12
Отходы жироуловителей, 19 08 09		1000,0			1000,0
Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16		800,0			800,0
Остатки сортировки отходов, 19 12 12		1500,0			1500,0
Бой стекла, 20 01 02		5,0			5,0
Пищевые отходы, 20 01 08		52,56			52,56
Отходы текстиля (стропы), 20 01 11		2,2			2,2
Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36		6,33			6,33
Отходы пластика, 20 01 39		213,012			213,012
Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01		2872,20			2872,20
Смет с территории, 20 03 03		288,00			288,00
Вскрышные породы, 01 01 01	155 019 396,00	42 217 000,00	40 717 000,00	1 500 000,00	
Забалансовая руда, 01 01 01	137 371 939,00	17 931 000,00	17 931 000,00		
Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	326 519 623,80	37 331 650,8000	37 331 650,80		
Зеркальные					
Перечень отходов					
-	-	-	-	-	-

*** - Вскрышные породы - частично повторно используются на строительство/подсыпку дорог и наращивание дамбы хвостохранилища.

Таблица 8.3 Лимиты захоронения отходов на 2028 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего:	**714 890 609,6000**	**93 886 290,0404**	**92 366 650,8000**	**1 500 000,0000**	**19 639,2404**
в т.ч. отходов производства	**714 890 609,6000**	**93 883 065,2804**	**92 366 650,8000**	**1 500 000,0000**	**16 414,4804**
отходов потребления	**0,0000**	**3 224,7600**	**0,0000**	**0,0000**	**3 224,7600**
Опасные отходы	**0,0000**	**1 530,8454**	**0,0000**	**0,0000**	**1 530,8454**
Перечень отходов					
Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*		70,1772			70,1772
Нефтешлам, 05 01 03*		158,369			158,369
Отходы соляной кислоты (после нейтрализации), 06 01 02*		3,000			3,000
Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации), 06 03 11*		1,800			1,800
Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*		4,168			4,168
Отработанные масла, 13 02 08*		618,93			618,93
Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*		54,2857			54,2857
Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*		130,2857			130,2857
Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*		157,62			157,62
Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*		178,98			178,98
Отработанный антифриз, 16 01 14*		6,9			6,9
Отработанный толуол, 16 05 06*		0,5			0,5
Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*		10,45			10,45
Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*		10			10
Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*		4,497			4,497
Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*		93,1685			93,1685
Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*		6,8143			6,8143
Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*		20,9			20,9
Неопасные отходы	**714 890 609,6000**	**93 884 759,1950**	**92 366 650,8000**	**1 500 000,0000**	**18 108,3950**
Перечень отходов					
Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99		50,0			50,0
Зола от сжигания фильтров, 10 01 15		0,5			0,5
Бумага и картон, 15 01 01		175,607			175,607
Древесные отходы, 15 01 03		597,3			597,3
Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05		3,0			3,0
Огарки сварочных электродов, 12 01 13		7,5			7,5
Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03		25,2			25,2
Отработанные шины, 16 01 03		1042,67			1042,67
Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12		2,5			2,5
Отработанные газовые баллоны, 16 01 16		7,5			7,5
Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99		1259,41			1259,41
Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99		155,7			155,7
Использованные батарейки типа ААА, АА, 16 06 04		0,2			0,2
Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02		791,7			791,7
Строительные отходы, 17 01 07		1817,2			1817,2
Отходы алюминия, 17 04 02		12,0			12,0
Лом черного металла, 17 04 07		5421,0			5421,0
Медицинские отходы, 18 01 04		0,12			0,12
Отходы жироуловителей, 19 08 09		1000,0			1000,0
Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16		800,0			800,0
Остатки сортировки отходов, 19 12 12		1500,0			1500,0
Бой стекла, 20 01 02		5,0			5,0
Пищевые отходы, 20 01 08		52,56			52,56
Отходы текстиля (стропы), 20 01 11		2,2			2,2
Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36		6,33			6,33
Отходы пластика, 20 01 39		213,012			213,012
Твердые бытовые отходы (коммунальные),		2872,20			2872,20

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
20 03 01					
Смет с территории, 20 03 03		288,00			288,00
Вскрышные породы, 01 01 01	195 736 396,00	34 415 000,00	32 915 000,00	1 500 000,00	
Забалансовая руда, 01 01 01	155 302 939,00	22 120 000,00	22 120 000,00		
Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	363 851 274,60	37 331 650,8000	37 331 650,80		
Зеркальные					
Перечень отходов					
-	-	-	-	-	-

**** - Вскрышные породы - частично повторно используются на строительство/подсыпку дорог и наращивание дамбы хвостохранилища.

Таблица 8.3 Лимиты захоронения отходов на 2029 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего:	**807 257 260,4000**	**100 548 290,0404**	**99 028 650,8000**	**1 500 000,0000**	**19 639,2404**
в т.ч. отходов производства	**807 257 260,4000**	**100 545 065,2804**	**99 028 650,8000**	**1 500 000,0000**	**16 414,4804**
отходов потребления	**0,0000**	**3 224,7600**	**0,0000**	**0,0000**	**3 224,7600**
Опасные отходы	**0,0000**	**1 530,8454**	**0,0000**	**0,0000**	**1 530,8454**
Перечень отходов					
Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*		70,1772			70,1772
Нефтешлам, 05 01 03*		158,369			158,369
Отходы соляной кислоты (после нейтрализации), 06 01 02*		3,000			3,000
Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации), 06 03 11*		1,800			1,800
Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*		4,168			4,168
Отработанные масла, 13 02 08*		618,93			618,93
Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*		54,2857			54,2857
Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*		130,2857			130,2857
Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*		157,62			157,62
Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*		178,98			178,98
Отработанный антифриз, 16 01 14*		6,9			6,9
Отработанный толуол, 16 05 06*		0,5			0,5
Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*		10,45			10,45
Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*		10			10
Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*		4,497			4,497
Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*		93,1685			93,1685
Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*		6,8143			6,8143
Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*		20,9			20,9
Неопасные отходы	**807 257 260,4000**	**100 546 759,1950**	**99 028 650,8000**	**1 500 000,0000**	**18 108,3950**
Перечень отходов					
Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99		50,0			50,0
Зола от сжигания фильтров, 10 01 15		0,5			0,5
Бумага и картон, 15 01 01		175,607			175,607
Древесные отходы, 15 01 03		597,3			597,3
Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05		3,0			3,0
Огарки сварочных электродов, 12 01 13		7,5			7,5
Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03		25,2			25,2
Отработанные шины, 16 01 03		1042,67			1042,67
Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12		2,5			2,5
Отработанные газовые баллоны, 16 01 16		7,5			7,5
Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99		1259,41			1259,41
Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99		155,7			155,7
Использованные батарейки типа ААА, АА, 16 06 04		0,2			0,2
Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02		791,7			791,7

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Строительные отходы, 17 01 07		1817,2			1817,2
Отходы алюминия, 17 04 02		12,0			12,0
Лом черного металла, 17 04 07		5421,0			5421,0
Медицинские отходы, 18 01 04		0,12			0,12
Отходы жироуловителей, 19 08 09		1000,0			1000,0
Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16		800,0			800,0
Остатки сортировки отходов, 19 12 12		1500,0			1500,0
Бой стекла, 20 01 02		5,0			5,0
Пищевые отходы, 20 01 08		52,56			52,56
Отходы текстиля (стропы), 20 01 11		2,2			2,2
Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36		6,33			6,33
Отходы пластика, 20 01 39		213,012			213,012
Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01		2872,20			2872,20
Смет с территории, 20 03 03		288,00			288,00
Вскрышные породы, 01 01 01	228 651 396,00	31 733 000,00	30 233 000,00	1 500 000,00	
Забалансовая руда, 01 01 01	177 422 939,00	31 464 000,00	31 464 000,00		
Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	401 182 925,40	37 331 650,8000	37 331 650,80		
Зеркальные					
Перечень отходов					
-	-	-	-	-	-

***** - Вскрышные породы - частично повторно используются на строительство/подсыпку дорог и наращивание дамбы хвостохранилища.

Таблица 8.3 Лимиты захоронения отходов на 2030 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего:	**906 285 911,2000**	**94 172 290,0404**	**92 652 650,8000**	**1 500 000,0000**	**19 639,2404**
в т.ч. отходов производства	**906 285 911,2000**	**94 169 065,2804**	**92 652 650,8000**	**1 500 000,0000**	**16 414,4804**
отходов потребления	**0,0000**	**3 224,7600**	**0,0000**	**0,0000**	**3 224,7600**
Опасные отходы	**0,0000**	**1 530,8454**	**0,0000**	**0,0000**	**1 530,8454**
Перечень отходов					
Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*		70,1772			70,1772
Нефтешлам, 05 01 03*		158,369			158,369
Отходы соляной кислоты (после нейтрализации), 06 01 02*		3,000			3,000
Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации), 06 03 11*		1,800			1,800
Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*		4,168			4,168
Отработанные масла, 13 02 08*		618,93			618,93
Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*		54,2857			54,2857
Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*		130,2857			130,2857
Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*		157,62			157,62
Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*		178,98			178,98
Отработанный антифриз, 16 01 14*		6,9			6,9
Отработанный толуол, 16 05 06*		0,5			0,5
Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*		10,45			10,45
Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*		10			10
Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*		4,497			4,497
Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*		93,1685			93,1685
Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*		6,8143			6,8143
Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*		20,9			20,9
Неопасные отходы	**906 285 911,2000**	**94 170 759,1950**	**92 652 650,8000**	**1 500 000,0000**	**18 108,3950**
Перечень отходов					
Отходы мебели (включая мягкую мебель),		50,0			50,0

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
03 01 99					
Зола от сжигания фильтров, 10 01 15		0,5			0,5
Бумага и картон, 15 01 01		175,607			175,607
Древесные отходы, 15 01 03		597,3			597,3
Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05		3,0			3,0
Огарки сварочных электродов, 12 01 13		7,5			7,5
Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03		25,2			25,2
Отработанные шины, 16 01 03		1042,67			1042,67
Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12		2,5			2,5
Отработанные газовые баллоны, 16 01 16		7,5			7,5
Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99		1259,41			1259,41
Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99		155,7			155,7
Использованные батарейки типа ААА, АА, 16 06 04		0,2			0,2
Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02		791,7			791,7
Строительные отходы, 17 01 07		1817,2			1817,2
Отходы алюминия, 17 04 02		12,0			12,0
Лом черного металла, 17 04 07		5421,0			5421,0
Медицинские отходы, 18 01 04		0,12			0,12
Отходы жироуловителей, 19 08 09		1000,0			1000,0
Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16		800,0			800,0
Остатки сортировки отходов, 19 12 12		1500,0			1500,0
Бой стекла, 20 01 02		5,0			5,0
Пищевые отходы, 20 01 08		52,56			52,56
Отходы текстиля (стропы), 20 01 11		2,2			2,2
Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36		6,33			6,33
Отходы пластика, 20 01 39		213,012			213,012
Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01		2872,20			2872,20
Смет с территории, 20 03 03		288,00			288,00
Вскрышные породы, 01 01 01	258 884 396,00	35 699 000,00	34 199 000,00	1 500 000,00	
Забалансовая руда, 01 01 01	208 886 939,00	21 122 000,00	21 122 000,00		
Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	438 514 576,20	37 331 650,8000	37 331 650,80		
Зеркальные					
Перечень отходов					
-	-	-	-	-	-

****** - Вскрышные породы - частично повторно используются на строительство/подсыпку дорог и наращивание дамбы хвостохранилища.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 года 400-VI ЗРК.
2. Правила разработки программы управления отходами. Утверждены приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года ҚР ДСМ-331/2020.
4. Правила разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами, утвержденные приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261;
5. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
6. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Программа управления отходами разработана ТОО «KazEcoProfit» (государственная лицензия № 02230Р от 30.10.2030 года на основании заключенного между операторами договора).

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Расчеты и обоснование объемов образования отходов.

РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ДЛЯ ТОО «KAZ MINERALS BOZSHAKOL (КАЗ МИНЕРАЛЗ БОЗШАКОЛЬ) НА 2026-2030 ГГ.

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы оператора и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчет общего количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности произведен согласно следующим нормативным документам:

- «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г., №100-п.;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;
- Удельные показатели образования отходов принимаются согласно данным «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления» (Москва, 1999 год).
- Исходные данные, представленные заказчиком (операторам);
- Фактических объемов принимаемых отходов.

1. **Отходы после пробирного анализа**

Отходы после пробирного анализа образуются в результате лабораторных исследований руд. Отходы складируются в контейнеры, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам. По фактическим данным оператора объем образования составляет **70,1772** т/год.

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
01 03 07*	Отходы после пробирного анализа	70,1772

2. **Нефтешлам (донный осадок)**

Отходы образуются при зачистке технологических резервуарах для хранения ГСМ. Отходы складируются в герметичных емкостях / контейнерах с крышкой, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

Объем образования нефтешлама по площадкам обогатительной фабрики, установки по отмывке руды от глины и ММА по данным оператора составляет **158,369** т/год.

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
05 01 03*	Нефтешлам	158,3690

3. **Отходы соляной кислоты (после нейтрализации)**

Отходы образуются при проведении химико-аналитических работ с использованием растворов соляной кислоты. Отходы складируются в емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов.

По фактическим данным оператора объем образования составляет **3,0** т/год.

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
06 01 02*	Отходы соляной кислоты (после нейтрализации)	3,0

4. **Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации)**

Отходы образуются при проведении химико-аналитических работ (выщелачивание лабораторной навески руды раствором NaCN). Отходы складируются в емкостях, далее

емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов.

По фактическим данным оператора объем образования 1,8 т/год.

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
06 03 11*	Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации)	1,8

5. Отходы лакокрасочных материалов

Согласно п.2.35. Приложения 16 к Приказу МООС РК от 18.04.2012 г. № 110-п норма образования отхода определяется по формуле:

N = ∑Mi * n + ∑Mki * αi, т/год

где: Mi – масса i-го вида тары, т/год

n – число видов тары;

Mki – масса краски в i-ой таре, т/год;

αi – содержание остатков краски в i-ой таре в долях от Mki (0,01-0,05)

Расчет годового количества отходов ЛКМ представлен в таблице:

Наименование ЛКМ	**Вид тары**	**Масса поступивших ЛКМ, тонн**	**Mki, тонн**	**Mi, тонн**	**n**	**αi**	**Объем образующейся тары, тонн**
Эмаль (ПФ-115)	Метал.банки	2,318	0,05	0,0005	3877	0,005	1,9388
Грунтовка (ГФ-021)	Метал.банки	6,38	0,05	0,0005	3587	0,005	1,7938
Уайт-спирит	Пластик.бут	1,25	0,05	0,0001	4356	0,005	0,4359
Итого:		9,948					**4,168**

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
08 01 11*	Отходы лакокрасочных материалов	4,168

6. Отработанные масла (моторные, гидравлические и трансмиссионные) от оборудования

Отходы образуются при эксплуатации технологического оборудования, автотранспорта, различных механизмов, ДЭС (масло трансформаторное, моторное, солидол, индустриальное). Отходы складируются специальные металлические герметичные емкости с крышками и бочки объемом 200/100 литров, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

Отработанные моторные и гидравлические масла

Согласно п.2.4. Приложения 16 к Приказу МООС РК от 18.04.2012 г. № 110-п количество отработанного масла определяется по формуле:

N = (Nd + Nb) * 0,25

где 0,25 – доля потерь масла от общего его количества

Nd – нормативное количество израсходованного масла при работе транспорта на дизельном топливе, вычисляется по формуле:

Nd = Yd * Hd * ρ

где Yd – расход дизельного топлива за год, $м^3$;

Hd – норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива;

ρ – плотность моторного масла, 0,930 т/м3.

Nb – нормативное количество израсходованного масла при работе транспорта на бензине, вычисляется по формуле:

Nb=Yb * Hb * ρ

где Yb – расход бензина за год, $м^3$

Hb – норма расхода масла, 0,024 л/л

ρ – плотность масла, 0,930 т/м3.

Расход дизельного топлива за год, м3	Расход бензина за год, м3	Объем образования отработанного моторного и гидравлические масла, т/год
72798	0	**541,62**

Отработанные трансмиссионные масла

Согласно п.2.5. Приложения 16 к Приказу МООС РК от 18.04.2012 г. № 110-п количество трансмиссионного масла определяется по формуле:

N = (Тб + Тд) * 0,30

где Тб = Yb*Hb*ρ

где Yb – расход бензина за год, м3

Hb – норма расхода масла, 0,003 л/л

ρ – плотность трансмиссионного масла, 0,885 т/м3

Тд= Yd*Hd*ρ

где Yd – расход дизельного топлива за год, м3;

Hb – норма расхода масла, 0,004 л/л

ρ – плотность трансмиссионного масла, 0,885 т/м3

Расход дизельного топлива за год, м3	Расход бензина за год, м3	Объем образования отработанного трансмиссионного масла, т/год
72798	0	**77,311**

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
13 02 08*	Отработанные масла	618,93

7. Емкости из-под химических реагентов

Отходы образуются при использовании химических реагентов. Отходы складируются на площадке временного хранения отходов, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

Количество тары зависит от расхода сырья.

Согласно п.2.49 Приложения 16 к Приказу МООС РК от 18.04.2012 г. № 110-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$M_{отх}$ = N * m, т/год

где: N – количество тары, шт/год 2687

m – масса тары, т 0,0202

Мотх = 2687 * 0,0202 **= 54,2857** т/год

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
15 01 10*	Емкости из-под химических реагентов	54,2857

8. Мешки из-под химических реагентов

Отходы образуются при использовании химических реагентов. Отходы складируются на площадке временного хранения отходов, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

В данный вид отхода входят: мешки Биг-бэги, мешки из-под извести и мешки из-под хим. реагентов. Мешкотара образуется в результате растаривания реагентов, используемых на предприятии. Количество тары зависит от расхода сырья.

Так как реагенты поставляются в полипропиленовых мешках, расчет производится по п.2.48 Приложения 16 к Приказу МООС РК от 18.04.2012 г. № 110-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$M_{отх}$ = N * m, т/год

где: N – количество мешков, шт/год 65143

m – масса тары, т 0,002

Мотх = 65143 * 0,002 **= 130,2857** т/год.

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
15 01 10*	Мешки из-под химических реагентов	130,2857

9. <u>Тара из-под реагентов (еврокуб 1000 л)</u>

Отходы образуются при использовании химических реагентов. Отходы складируются на площадке временного хранения отходов, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

Для временного размещения на территории склада реагентов имеется специально обустроенная площадка. Пластиковые емкости-еврокубы являются вторичным сырьем, передаются на продажу ориентировочно 960 шт., и 15% от общего объема (битые, разломанные) передаются на утилизацию.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$M_{отх}$ = N * m, т/год

Где N – количество еврокубов «IBC», шт/год

$M_{отх}$ = N * m, т/год

Мотх = 2627 * 0,06 = **157,62** т/год (еврокуб 1000 л продажа втор.сырье)

Мотх = 157,62 - 15% = **23,643** т/год (сдача разломанных еврокубов по договору)

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
15 01 10*	Тара из-под реагентов (еврокуб 1000 л)	157,62

10. <u>Промасленные отходы (ветошь, абсорбенты, фильтры)</u>

Отходы образуются при обслуживании вспомогательного оборудования производства, автотранспорта, ДЭС. Отходы складируются в металлических и пластиковых контейнерах с крышками, в дальнейшем передаются по договору со специализированным оператором.

Согласно п.2.32. Приложения 16 к Приказу МООС РК от 18.04.2012 г. № 110-п нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (М0, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):

N = Mo + M + W

где: M = 0,12*Mo

W = 0,15* Mo

Mo – количество использованной ветоши - 140,8

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

N = 140,8 + 0,12 * 140,8 + 0,15 * 140,8 = **178,82** т/год

<u>Промасленные фильтры от автотранспорта</u>

Рассчитываются по формуле:

Qф = Пп / Hn * Мф

где: Qф – общее количество отработанных фильтров на предприятии за год, тонн;

Пп – общий пробег по предприятию;

Hn – нормативный пробег для замены фильтра (10 тыс.км);

Мф – масса фильтра в тоннах (0,0002 т – для легковых автомобилей, 0,0004 т – для грузовых автомобилей).

Расчетное количество отработанных фильтров представлено в таблице

Вид транспорта	Общий пробег по предприятию, км	Норматив. пробег для замены фильтра, км	Масса фильтра, тонн	Количество отработанных фильтров, тонн
Легковые	68000	10000	0,0002	0,00136
Грузовые	482500		0,0004	0,0193
ИТОГО:	**550500**			**0,02**

Эксплуатация станочного оборудования

Расчетное количество образования промасленной ветоши от станочного оборудования представлено в таблице

Станки	Норма расхода ветоши за смену (8 час.), грамм	Количество станков	Кол-во часов работы 1 станка в год	Количество, тонн
Заточный	80	4	1200	0,048
Токарный	80	2	1200	0,024
Токарновинторезный	80	2	1200	0,024
Сверлильный	80	2	1200	0,024
Фрезерный	80	2	1200	0,024
ИТОГО:				**0,144**

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
15 02 02*	Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты)	178,98

11. Отработанный антифриз

Отходы образуются при сливе отработанных охлаждающих жидкостей перед разборкой оборудования. Отходы складируются в емкостях, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

Объем образования отработанного антифриза по площадкам обогатительной фабрики и установки по отмывке руды от глины, по данным предприятия составляет 6000 литров в год. Удельный вес антифриза составляет 1,08-1,13 кг/литр при нормальных условиях. Учитывая, что отработанный антифриз может в своем составе содержать от 1 до 2% механических примесей, количество отработанного антифриза на предприятии составляет:

((6000 *1,13) + 2%) / 1000 = **6,9** т/год

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
16 01 14*	Отработанный антифриз	6,9

12. Отработанный толуол

Отходы образуются в процессе проведения лабораторных работ. Отходы складируются в герметичных емкостях, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

Объем образования отработанного толуола от аналитической лаборатории, по данным предприятия составляет 540 литров в год. Удельный вес толуола в жидком состоянии составляет 0,882 кг/литр при нормальных условиях.

Учитывая, что отработанный толуол может в своем составе содержать от 3 до 5% механических примесей, количество отработанного толуола у оператора составляет:

((540*0,882) + 5%) / 1000 = **0,5** т/год

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
16 05 06*	Отработанный толуол	0,5

13. <u>Остатки химических реагентов (жидкие)</u>

Отходы образуются в процессе проведения химических анализов. Отходы складируются в герметичных емкостях, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

По фактическим данным оператора объем остатков химических реагентов (жидких) составляет **10,45** т/год.

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
16 05 06*	Остатки химических реагентов (жидкие)	10,45

14. <u>Остатки химических реагентов (твердые)</u>

Отходы образуются в процессе проведения химических анализов. Отходы складируются в герметичных емкостях, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

По фактическим данным оператора объем остатков химических реагентов (твердых) составляет **10,0** т/год.

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
16 05 06*	Остатки химических реагентов (твердые)	10,0

15. <u>Отработанный кислотный электролит</u>

Отходы образуются при замене электролита в аккумуляторах. Отходы складируются в герметичных емкостях, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

Объем образования отработанного кислотного электролита по площадкам обогатительной фабрики, установки по отмывке руды от глины и ММА, по данным предприятия составляет 4497 литров в год. При полной разрядке аккумуляторных батарей, содержание кислоты в растворе, практически уравнивается удельному весу воды, следовательно количество отработанного кислотного электролита составляет **4,497** т/год.

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
16 06 06*	Отработанный кислотный электролит	4,497

16. <u>Отработанные бочки из-под масла</u>

Отходы образуются при сливе с них масел. Отходы складируются на площадке временного хранения отходов, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

Объем образования бочек из-под масла по площадкам обогатительной фабрики, установки по отмывке руды от глины и ММА, по фактическим данным предприятия составляет **93,1685** т/год.

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
16 07 08*	Отработанные бочки из-под масла	93,1685

17. <u>Отработанные люминесцентные лампы</u>

Отходы образуются от потолочных светильников, используемых для освещения производственных и бытовых помещений. Переходят в категорию отходов в результате

утраты потребительских свойств. Временное хранение в специальной таре на площадке временного хранения отходов в закрывающемся помещении.

Согласно п.2.43 Приложения 16 к Приказу МООС РК от 18.04.2012 г. № 110-п норма образования отработанных ламп рассчитывается по формуле:

N=n*T/Tp, шт./год

где n - количество работающих ламп данного типа;

Тр – ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ Тр = 4800-15000 ч, для ламп типа ДРЛ Тр= 6000-15000 ч);

Т - время работы ламп данного типа ламп в году, ч

Расчет годового количества отработанных люминесцентных ламп представлен в таблице:

Тип ламп	Кол-во работающих ламп, шт.	Время работы ламп, ч/год	Ресурс времени работы ламп, ч/год	Масса одной лампы, т	Объем образования отработанных ламп, т/год
ЛБ-20	36817	3650	12000	0,00017	1,9037
ЛБ-40	24408	3650	15000	0,00021	1,2472
ЛБ-80	26764	3650	12000	0,00045	3,6633
Итого:	87989				**6,8143**

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
20 01 21*	Отработанные люминесцентные лампы	6,8143

18. <u>Отработанные аккумуляторы (свинцово-кислотные)</u>

Отходы образуются при эксплуатации автотранспорта и ДЭС. Отходы складируются в специальном месте в механическом цехе, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

Согласно п.2.24. Приложения 16 к Приказу МООС РК от 18.04.2012 г. № 110-п норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (i) автотранспорта, срока (τ) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций), средней массы (mi) аккумулятора и норматива зачета (α) при сдаче (80-100%), определяется по формуле:

$$N = \sum n_i * m_i * \alpha * 10^{-3} / \tau$$, т/год

Расчетная масса отработанных аккумуляторов

Тип аккуму-лятора	Кол-во установленных аккумуляторных батарей, шт	Средний вес 1 аккумуляторной батареи, кг	Срок службы одной аккумуляторной батареи, год	Итоговая масса отработанных аккумуляторов, т/год
6СТ-190	1320	47,5	3	20,9
Итого:	1320			**20,9**

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
20 01 33*	Отработанные аккумуляторные батареи	20,9

19. <u>Отходы мебели (включая мягкую мебель)</u>

Отходы образуются при поломке либо утрате потребительских свойств стульев, столов, диванов и т.д. Отходы складируются на площадке временного хранения отходов на открытых площадках с твердым основанием, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

Объем образования принят по данным оператора и составляет **50,0** т/год.

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
03 01 99	Отходы мебели (включая мягкую мебель)	50,0

20. Зола от сжигания фильтров

Отходы образуются при сжигании фильтров. Отходы складируются в закрывающихся контейнерах, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

Объем образования золы от сжигания фильтров по площадкам обогатительной фабрики и установки по отмывке руды от глины, по фактическим данным оператора составляет **0,5** т/год.

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
10 01 15	Зола от сжигания фильтров	0,5

21. Бумага и картон

Отходы образуются при доставке оборудования, приборов, корреспонденции. Отходы складируются в закрывающихся контейнерах, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

Объем образования отходов бумаги и картона по площадкам обогатительной фабрики и установки по отмывке руды от глины, по данным оператора составляет **175,607** т/год.

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
15 01 01	Бумага и картон	175,607

22. Древесные отходы

Отходы образуются при приемке оборудования и материалов, которые приходят в деревянных упаковочных тарах и паллетах. Отходы складируются в закрывающихся контейнерах, в дальнейшем по мере накопления не пригодные для повторного использования древесные отходы передаются местному населению, оставшаяся часть передается по договору со специализированным операторам.

Древесные отходы образуются при поставке оборудования и реагентов, ящики и паллеты.

Наименование	**Вес**	**Количество**	**Итого, тонн**
Деревянные паллеты	0,02	1500	30
Деревянные ящики	0,1	5673	567,3
Итого:			**597,3**

Вес ящиков принят усредненный – 100 кг, т.к. оборудование поступает в ящиках различных габаритов.

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
15 01 03	Древесные отходы	597,3

23. Отработанные аэрозольные газовые баллончики

Отходы образуются при утрате потребительских свойств спреев, распылителей, смазок и т.д. Отходы складируются в закрывающихся контейнерах, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

Объем образования отработанных аэрозольных газовых баллончиков по данным оператора составляет **3,0** тонны в год.

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
15 01 05	Отработанные аэрозольные газовые баллончики	3,0

24. <u>Огарки сварочных электродов</u>

Отходы образуются при сварочных работах. Отходы складируются в металлических контейнерах или бочках, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

Согласно п.2.22. Приложения 16 к Приказу МООС РК от 18.04.2012 г. № 110-п норма образования отхода составляет:

$N = M_{ост} \cdot \alpha$**, т/год**

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год 500

α - остаток электрода, α = 0,015 от массы электрода.

N = 500 * 0,015 = **7,50** т/год

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
12 01 13	Огарки сварочных электродов	7,50

25. <u>Изношенная спецодежда и средства индивидуальной защиты (СИЗ)</u>

Отходы образуются при сезонной замене спецодежды персоналом, замена при повреждении и порче. Отходы складируются в контейнерах, в дальнейшем передаются по договору со специализированным операторам.

Изношенная спецодежда рассчитывается исходя из численности выданных комплектов.

На 1 работника положено 2 комплекта спецодежды:

Наименование	**Количество комплектов**	**Масса комплектов**	**Итоговая масса отходов, т/год**
Спецодежда б/у	4800	0,001	4,8
Рукавицы б/у	4800	0,00005/3	0,24
Каски б/у	2400	0,0005/2	0,4
Обувь б/у	4800	0,002/2	4,8
Куртка весенняя	2400	0,0025/2	3,0
Куртка и комбинезон зимние	2400	0,005/2	6,0
Одноразовые костюмы			5,96
Итого:			**25,2**

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
15 02 03	Изношенная спецодежда и СИЗ	25,2

26. <u>Изношенные автошины</u>

Отработанные автомобильные шины переходят в отход вследствие снижения параметров качества. Частота замены шин зависит от пробега автотранспорта, качества покрытия автодорог и качества автошин. Изношенные автошины размещаются на специальной площадке для временного хранения. По мере накопления отправляются на вторичную переработку по договору со специализированной организацией.

Согласно п.2.26 Приложения 16 к Приказу МООС РК от 18.04.2012 г. № 110-п расчет норм образования ведется по видам автотранспорта (i). Результаты суммируются. Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

Мотх = 0,001 * Пср * К * k * М / Н, т/год,

где k – количество шин

М – масса шины (принимается в зависимости от марки шины)
К – количество машин
Пср – среднегодовой пробег машины (тыс.км)
Н – нормативный пробег шины (тыс.км)
Расчет годового количества отработанных шин представлен в таблице

Тип АТС	Количество машин	Количество шин на ед. автотр/та	Масса шины, кг	Среднегодовой пробег машины, тыс.км	Нормативный пробег шины, тыс. км	Объем отработанных шин, т/год
Легковые	70	4	20	68000	10000	38,08
Грузовые	40	6	1400	212500	110000	649,09
	79	10	100	270000	60000	355,50
Итого:						**1 042,67**

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
16 01 03	Отработанные шины	1 042,67

27. <u>Отработанные фрикционные и тормозные диски</u>

Отработанные фрикционные и тормозные диски образуются при ремонте и техническом обслуживании транспортных средств. Объем образования принят по данным оператора и составляет **2,5** т/год.

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
16 01 12	Отработанные фрикционные и тормозные диски	2,5

28. <u>Отработанные газовые баллоны</u>

Объем образования отработанных газовых баллонов по площадкам обогатительной фабрики и установки по отмывке руды от глины, определяется из количества баллонов и веса.

Мотх = 341 шт * 22/1000 = **7,5** т/год.

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во,*
16 01 16	Отработанные газовые баллоны	7,50

29. <u>Отходы резинотехнических изделий</u>

Отходы резины образуются в результате использования на предприятии резинотехнических изделий (транспортерные ленты, ремни, рукава, шланги, футеровка мельницы и т.д.), а также в процессе ремонта оборудования и автотранспортных средств и др. Отходы резинотехнических изделий собираются в контейнер с последующим вывозом по договору.

По фактическим данным предприятия объем образования РТИ составляет:

Наименование	Объем образующихся отходов, тонн
Лента конвейерная	173,83
Футеровка	1064,38
Шланги, прокладки и т.п.	21,20
Итого:	**1 259,41**

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
16 01 99	Отходы резинотехнических изделий	1 259,41

30. <u>Отработанные воздушные фильтры</u>

Отработанные воздушные фильтры образуются при ремонте и техническом обслуживании транспортных средств. Также к ним относятся отходы фильтроткани и отработанные фильтрующие элементы с вентиляционных установок

Расчетное количество отработанных воздушных фильтров представлено в таблице

Источник образования	**Количество транспорта**	**Масса фильтра, тонн**	**Кол-во замен в год**	**Итог, т/год**
Легковые	70	0,003	12	2,52
Грузовые а/м и	119	0,005	12	7,14
Дизельные генераторы	1025	0,003	12	36,9
Фильтроткань				54,14
Фильтрующие элементы с вентиляционных установок				55
Итого:				**155,7**

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
16 01 99	Отработанные воздушные фильтры	155,70

31. <u>батарейки типа АА, ААА</u>

Отходы образуются по истечению срока службы батареек.

Расчетное количество использованных батареек представлено в таблице

Тип батарейки	**Количество установленных батареек, шт.**	**Средний вес 1 батарейки, кг**	**Срок службы 1 батарейки, год**	**Итог, т/год**
АА	6000	0,018	1	0,108
ААА	8500	0,012	1	0,102
Итого:	**14500**			**0,21**

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
16 06 04	Использованные батарейки типа АА, ААА	0,21

32. <u>Жидкие отходы мойки цехов</u>

Отходы образуются при проведении ежедневной влажной уборке полов цеха (ММА, механическая мастерская). Объем образования жидких отходов мойки цехов по данным предприятия составляет **791,656** т/год.

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
16 10 02	Жидкие отходы мойки цехов	791,656

33. <u>Строительные отходы</u>

При демонтаже, сносе сооружений, а также текущем ремонте и обустройстве действующих объектов собственными силами образуются строительные отходы.

Количество строительных отходов принимается по факту образования. Количество строительных отходов составляет **1 817,22** т/год.

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
17 01 07	Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики	1817,22

34. <u>Отходы алюминия.</u>

Отходы образуются при ремонте, техническом обслуживании или демонтаже оборудования, списании оборудования. Алюминиевые банки из-под напитков образуются в

ходе жизнедеятельности персонала. Отходы складируются в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов

Количество отходов алюминия принимается по факту образования. Количество отходов алюминия составляет **12,0** т/год.

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
17 04 02	Отходы алюминия	12,0

35. <u>Лом черного металла</u>

Объем образования металлолома по данным предприятия составляет 5 421 тонны в год (в т.ч. 1000 т/год – металлолом, 550,7 т/год – металлический скрап, 870,3 т/год – обломки мельничных шаров, 3000 т/год – отходы футеровки).

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
16 01 17	Лом черного металла	5421,0

36. <u>Медицинские отходы</u>

Отходы образуются при оказании первой медицинской помощи персоналу в медпункте (образуются у подрядной организации).

Учет образования отходов и передачу по договору со специализированным оператором производит подрядная организация.

Согласно п.2.51 Приложения 16 к Приказу МООС РК от 18.04.2012 г. № 110-п норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека. Количество работников на предприятии составляет 1200 человек.

Мотх = 1200 * 0,0001 = **0,12** т/год

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
18 01 04	Медицинские отходы	0,12

37. <u>Отходы жироуловителей</u>

Отходы образуются при очистке воды от жира. По фактическим данным оператора объем отходов жироуловителей составляет 1 000 т/год.

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
19 08 09	Отходы жироуловителей	1000,0

38. <u>Осадок хозяйственно-бытовых сточных вод</u>

Отход образуется при очистке сточных вод на очистных сооружениях. Объем образования осадка сточных вод от производственной площадки и вахтового городка по данным оператора составляет 800,0 т/год.

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
19 08 16	Отходы очистки сточных вод	800,0

39. <u>Остатки сортировки отходов</u>

Отходы образуются как правило на площадке временного хранения отходов после проведения вторичной сегрегации отходов.

Количество остатков сортировки отходов принимается по факту образования. Количество отходов составит **1 500,0** т/год.

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
19 12 12	Остатки сортировки отходов	1500,0

40. Бой стекла

Бой стекла (за исключением стекла электронно-лучевых трубок и других видов активированного стекла) образуется при бое бытового стекла, лабораторного стекла, а также стекла автотранспорта.

Согласно п.2.38 Приложения 16 к Приказу МООС РК от 18.04.2012 г. № 110-п норма образования отхода (М) определяется по формуле:

M = Mo * δ * ρ * 0,12, т/год

Где, Мо – количество поступающего стекла в $м^2$, δ – толщина стекла, в м, ρ – плотность стекла (2,5 т/м3),

0,12 – удельный норматив образования боя стекла

М = 3030,3 * 0,0055 * 2,5 * 0,12 = **5,0** т/год

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
20 01 02	Бой стекла	5,00

41. Пищевые отходы

Отходы образуются в столовой при приготовлении различных блюд и остатки пищи при ее приеме. Расчёт образования отходов столовой произведён по п.2.50 Приложения 16 к Приказу МООС РК от 18.04.2012 г. № 110-п.

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо – 0,0001 $м^3$, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z). Плотность отходов – 0,3 т/$м^3$.

N = 0,0001 * n * m * z, $м^3$/год

N = 0,0001 * 365 * 4 * 1200 * 0,3 = **52,56** т/год

У оператора установлен осушитель отходов, который удаляет влагу и измельчает, снижается объем образования. По мере накопления передаются на специализированным операторам по договору (передается населению для использования в качестве удобрения или на корм скоту).

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
20 01 08	Пищевые отходы	52,56

42. Отходы текстиля (стропы)

Отходы текстиля (стропы), образуются при износе и замене строп. Объем образования принят по данным оператора и составляет **2,2** т/год.

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
20 01 11	Отходы текстиля (стропы)	2,2

43. Портативное оборудование и отходы оргтехники

Отходы образуются при замене офисной техники, картриджей, бытового и иного оборудования.

Объем образования пластмассовых отходов, куда относятся картриджи, мыши, клавиатура, определяется исходя из их срока службы и их веса.

Используемая методика для расчета – МРО 10-01 «Методика расчета объемов образования отходов.

Отходы при эксплуатации офисной техники».

Масса образующихся за год использованных клавиатур и манипуляторов «мышь» рассчитывается по формуле при условии, что эксплуатационный срок службы составляет 1 год:

M = ∑mi * ni * 0,000001

где: mi – вес одного изделия i-го вида, г;

ni – количество изделий i-го вида, шт;

0,000001 – переводной коэффициент из грамм в тонну

Исходя из приведенных данных отходы отработанных клавиатур и манипуляторов «мышь» могут составить: клавиатура и манипулятор «мышь» более чем на 90% состоят из пластика. Эксплуатационный срок службы, по данным производителей, составляет 1 год.

Средний вес манипулятора «мышь» равен 120 г, вес клавиатур – 750 г, вес картриджа – 900 г.

Наименование	**Количество, шт**	**Средний вес, гр**	**Объем образующейся тары, тонн**
Клавиатура	1000	750	0,75
Манипулятор мышь	1000	120	0,12
Картридж	1300	3000	5,46
Итого:			**6,33**

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование	6,33

44. <u>Пластиковые отходы</u>

Пластиковые отходы (бутылки, трубы, полиэтилен) образуются при замене частей трубопровода, также при использовании питьевой воды.

<u>Пластиковые трубы</u>

По данным предприятия ежегодно происходит образование пластиковых труб в объеме 8862 шт. Вес одной трубы составляет – 20 кг.

8862 *20 / 1000 = **177,24** т/год

<u>Пластиковые бутылки</u>

На предприятии для питьевых целей используется привозная бутилированная вода. Объем бутылок составляет 1,5 литра. Вес одной бутылки составляет 49 грамм. При количестве персонала 1200 человек потребление воды будет составлять, при норме на одного человека 0,0025 м3/сут:

П = 0,0025 м^3/сут*	1200 чел = 3 м^3/сутки
П = 3 * 365 дней =	1095 м^3/год
Nбут = 1095 /1,5 =	730000 шт.
Мотх = 730000	* 0,000045 = **35,772** т/год

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
20 01 39	Отходы пластика	213,012

45. <u>Твердые бытовые отходы (коммунальные)</u>

Отходы образуются в результате амортизации предметов и самой жизнедеятельности персонала. Под бытовыми отходами подразумевают все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых кварталах, в организациях и учреждениях.

Количество отходов принимается согласно исходных (фактических) данных ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)» и составляет **2872,2** т/год.

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
20 03 01	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	2872,2

46. <u>Смет с территории</u>

Отходы образуются в результате хозяйственной деятельности и уборки территории.

Площади складов приняты согласно данным предприятия. Согласно п.2.45.

Приложения 16 к Приказу МООС РК от 18.04.2012 г. № 110-п. Норма образования смета с территории определяется исходя из:

Площади убираемых территорий – S м^2 57523,8

Нормативное количество смета – 0,005 т/м^2 год

Количество отхода определяется по формуле:

M = S * 0,005, т/год

M = 0,005 *57523,8 = **288,0** т/год

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
20 03 03	Смет с территории	288,0

47. <u>Вскрышные породы</u>

48. <u>Забалансовая руда</u>

Вскрышные породы образуются в результате сортировки добытой полиметаллической руды месторождения Бозшаколь по содержанию в ней ценных компонентов.

Забалансовая руда образуются в процессе открытых горных работ по добыче руды. Это запасы, использование которых согласно утвержденным кондициям в настоящее время экономически нецелесообразно или технически и технологически невозможно, но которые могут быть в дальнейшем переведены в балансовые.

Образование вскрышных пород, забалансовых руд взято согласно календарного графика горных работ с объемами добычи и показателями качества полезного ископаемого Плана горных работ месторождения Бозшаколь.

Календарный график горных работ

Показатели	**Годы отработки**				
	2026	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Горная масса, тыс. т	86 616	86 366	86 250	88 749	86 250
Эксплуатационные запасы, всего, тыс.т	25 552	26 218	29 714	25 552	29 429
в т.ч. сульфидная руда, тыс.т	23 078	23 856	27 837	23 919	26 486
в т.ч. окисленная руда, тыс.т	2 474	2 362	1 877	1 633	2 943
Cu, тыс.т	128	113	118	81	116
Cu, %	0,36	0,37	0,34	0,35	0,34
Au, кг.	5 709	5 107	5 097	4 439	6 020
Au, г/т	0,16%	0,17%	0,15%	0,19%	0,17%
Ag, т	46 282	32 666	37 421	34 548	40 750
Ag, г/т	1,3	1,06	1,07	1,5	1,18
Mo, т	2 282	1 743	1 900	1 385	2 185
Mo, %	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
Забалансовая руда, всего, тыс.т	31 080	17 931	22 120	31 464	21 122
Вскрышные породы, тыс.т	29 984	42 217	34 415	31 733	35 699
Золотосодержащие руды во вскрыше, тыс.т	-	-	-	-	-
Квскр, т/т	1,17	1,61	1,16	1,24	1,21

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
01 01 01	Вскрышные породы	2026 г. - 29 984 000,00 2027 г. - 42 217 000,00 2028 г. - 34 415 000,00 2029 г. - 31 733 000,00 2030 г. - 35 699 000,00

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
01 01 01	Забалансовая руда	2026 г. - 31 080 000,00 2027 г. - 17 931 000,00 2028 г. - 22 120 000,00 2029 г. - 31 464 000,00 2030 г. - 21 122 000,00

49. Отвальные хвосты обогащения

Отвальные хвосты обогащения образуются после флотационного обогащения полиметаллической руды.

Расчетное количество образования отвальных хвостов обогащения фабрики по переработке сульфидных руд

Объем руды, т/год	**Исходное содержание меди, %**	**Количество хвостов обогащения, т/год**
30000000	0,45	**2951850**

Расчетное количество образования используемых реагентов представлено в таблице

Химические реагенты	**г/т перерабатываемой руды**	**Количество, т/год**
Негашенная известь (CaO)	574	17220
Вторичный собиратель (Aero 8045)	15	450
Изобутиловый ксантогенат натрия (SIBX)	40	1200
Вспениватель МИБК	29	870
Флокулянт хвостов	40	1200
Флокулянт концентрата	11	330
Дизельное топливо	15	450
Гидросульфид натрия	150	4500
Антискалянт	12	360
Масло веретенное	3	90
ИТОГО:		**26670,00**

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
01 04 12	Отвальные хвосты обогащения	29545170,00

Расчетное количество образования отвальных хвостов обогащения для установки по отмывке руды от глины

Объем руды, т/год	**Исходное содержание меди, %**	**Количество хвостов обогащения, т/год**
8000000	0,72	**7760000**

Расчетное количество образования используемых реагентов представлено в таблице

Химические реагенты	**г/т перерабатываемой руды**	**Количество, т/год**
Негашенная известь (CaO)	3000	24000
Вторичный собиратель (OXFLOAT)	100	800
Амиловый ксантогенат калия (PAX)	50	400
Вспениватель МИБК	50	400
Флокулянт хвостов	100	800
Флокулянт концентрата	50	12
Антискалянт	8,6	68,8
ИТОГО:		**26480,80**

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
01 04 12	Отвальные хвосты обогащения	7786480,80

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Паспорта опасных отходов.

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отработанные люминесцентные лампы 20 01 21**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отработанные люминесцентные лампы 20 01 21*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Используются при освещении помещений, площадок и переходят в категорию отходов в результате утраты потребительских свойств	HP5 специфическая системная токсичность (аспирационная токсичность на орган-мишень) HP6 острая токсичность	Стекло 96,1% Ртуть 0,03% Алюминий 1,6% Медь 0,17% Никель 0,06% диЖелезо триоксид 0,14% Гетинакс 0,3% Мастика У9М 1,3% Люминофоры ЭЛС-580-В, ЭЛС-51-О-В, ЭЛС-4555-В 0,3%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию,	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение

	транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____

Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись

"_____" _____ 2024 года

Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Медицинские отходы 18 01 04*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Медицинские отходы 18 01 04	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при оказании первой медицинской помощи персоналу (образуются у подрядной организации)	Опасные свойства отсутствуют	Текстиль 40% Пластик 60%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отработанные аккумуляторы 20 01 33**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отработанные аккумуляторы 20 01 33*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при эксплуатации автотранспорта и ДЭС	HP14 экотоксичность	Свинец 31% Полимерные материалы 59% Кислота серная 10%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры,	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отработанные масла 13 02 08**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отработанные масла 13 02 08*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при эксплуатации автотранспорта, машин, различных механизмов, ДЭС (масло трансформаторное, моторное, солидол, индустриальное)	НР3 огнеопасность	Вода 49% Масло минеральное нефтяное 46% Продукты разложения 2% Механические примеси 2%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты) 15 02 02**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты) 15 02 02*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при обслуживании вспомогательного оборудования производства, автотранспорта, ДЭС	НР3 огнеопасность	Ткань, текстиль 63% Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) 12% Вода 15% Бумага фильтрующая 10%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Нефтешлам 05 01 03**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Нефтешлам 05 01 03*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при зачистке технологических резервуарах для хранения ГСМ	HP14 экотоксичность	Вода 10% Углеводороды алифатические предельные С1-С10 59,8% Углеводороды ароматические 0,2% Песок, земля 30%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отработанный антифриз 16 01 14**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отработанный антифриз 16 01 14*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при сливе отработанных охлаждающих жидкостей перед разборкой оборудования	НР3 огнеопасность НР6 острая токсичность НР14 экотоксичность	Этиленгликоль 84% Железо 0,7% Углеводороды предельные С12-С19 10% Диоксид кремния 5% Оксид алюминия 0,3%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Использованные батарейки типа ААА, АА 16 06 04*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Использованные батарейки типа ААА, АА 16 06 04	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются по истечению срока службы батареек	Опасные свойства отсутствуют	Полистирол 61,87% Гидроксид никеля 30,81% Углерод 7,12% Кадмий 0,2%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отходы лакокрасочных материалов 08 01 11**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отходы лакокрасочных материалов 08 01 11*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при использовании лакокрасочных материалов, кистей, валиков (жестяные банки, пластиковая тара из-под лакокрасочных материалов, кисти, валики и др.)	НР3 огнеопасность	Пластмасса 95% Лакокрасочные отходы 5%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Зола от сжигания фильтров 10 01 15*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Зола от сжигания фильтров 10 01 15	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при сжигании фильтров	HP14 экотоксичность	Ванадий 47,1% Оксид никеля 5,7% Оксид марганца 0,6% Оксид свинца 0,3% Оксид хрома 0,3% Оксид цинка 0,3% Оксид алюминия 6,3%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отходы после пробирного анализа 01 03 07**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отходы после пробирного анализа 01 03 07*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы анализа – шамотные тигли и капели образуются в лаборатории	НР6 острая токсичность	Свинец 15,75% Оксид алюминия 20,21% Оксид магния 32,95% Оксид кремния 87,56%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отработанный толуол 16 05 06**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отработанный толуол 16 05 06*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отход является остатком после проведения химического анализа	HP6 острая токсичность	Толуол 100%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке,	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отработанный кислотный электролит 16 06 06**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отработанный кислотный электролит 16 06 06*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при замене электролита в аккумуляторах	HP14 экотоксичность	Серная кислота 100%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке,	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Остатки химических реагентов (жидкие) 16 05 06**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Остатки химических реагентов (жидкие) 16 05 06*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются в процессе проведения химических анализов	HP14 экотоксичность	Азотная кислота 0,6% Абсорбент (смесь ароматических углеводородов) 0,8% Гидроксид кальция 0,15% Гидроксид калия 0,2% Гидроксид магния 0,2% Ингибитор коррозии (талловое масло – 32%, керосин – 20%, полиэтилен-полиамиды – 8%, стабильный катализатор – 10%) 1% Ингибитор коррозии (1-Алкил-2-метил-5-этилпиридинийбромид) 0,1% Ингибитор солеотложения фосфатный 0,9% Муравьиная кислота 0,2% Спирт метиловый 0,1% Натрий гипохлорид 2% Натрий нитрит 0,8% Натрий хлорид 0,6% Натрия бромид 0,7% Хлорсульфоновая кислота 0,12% Этанол 0,15%

		Этиленгликоль 10% Этилендиамин 0,33% Хлориды в растворах 0,2% Фосфористая кислота 0,1% Стеклопластик 0,1% Смесь хлората кальция и хлорида кальция 0,56% Смесь нитрилотриметил-фосфоновой, фосфористой соляной кислот, ингибитора коррозии и воды 0,6% Смесь гелезагуститель 2% Синтетический каучук 1% Спирт пропиловый 0,44% Полиэтилен (пластиковая тара) 1,2% Натрий оксид 0,5% Натрий гидроксид 0,6% Перкарбамид 0,07% Кислота серная 0,6% Хлорид фтора 0,16% Смель углеродистая (тара) 2% Алюминий (тара) 3% Кремний диоксид (тара) 2% Бромид кальция 2% Бромид цинка 3% Также в отходе присутствуют остатки натрия метабората, селеновой кислоты, натрия хлорноватой смеси, натриевой соли, ацетона

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Остатки химических реагентов (твердые) 16 05 06**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Остатки химических реагентов (твердые) 16 05 06*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются в процессе проведения химических анализов	HP6 острая токсичность HP14 экотоксичность	Аммоний нитрат с кальцием, магнием дикарбонатом 0,2% Гидроксид калия 0,3% Гидроксид кальция 0,26% Гидроксид магния-карбонат магния-вода (1/4/5) 0,1% Натрий гипохлорид 3% Натрий хлорноватый 0,1% Натрий бромид 0,2% Целлюлоза 0,2% Хлориды 0,2% Натриевая соль 0,69% Кальция фосфат 0,29% Ткань, текстиль 1,3% Стеклопластик 5% Смесь хлората кальция и хлорида кальция 0,8% Синтетический каучук (резина) 1% Свинец 0,15% Порошковый антипенообразователь 3% Полиэтилен 43% Натрий оксид 0,5%

		Натрий сульфит 0,3% Натрий хлорид 2% Натрий метаборат 0,2% Натрий гидроксид 2% Натрий гидросульфат 0,2% Морфин гидрохлорид 0,06% Натрия ортофосфат 0,02% Магний нитрат 0,03% Фторид хлора 0,1% Сталь углеродистая 2% Барий сульчат20% Алюминий 4% Кремний диоксид (стеклотара) 3%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Портативное оборудование и отходы оргтехники 20 01 36*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Портативное оборудование и отходы оргтехники 20 01 36	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при замене офисной техники, картриджей, бытового и иного оборудования	Опасные свойства отсутствуют	Диоксид кремния 12.6% Ферроцен 18,9% Резина 47% Свинец 8,87% Алканы С12-С19 10% Никель 0,14% Хром 0,73% Кадмий 0,15%марганец 0,68% Цинк 1,03%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ»

	захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	(Алматы-Астана 2005).

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Изношенные средства защиты и спецодежда 15 02 03*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Изношенные средства защиты и спецодежда 15 02 03	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при замене спецодежды персоналом, замена при повреждении и порче	Опасные свойства отсутсвуют	Минеральное масло 10,2% Смолистый остаток 6,3% Резина 12% Текстиль 71,5%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отработанные газовые баллоны 16 01 16*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отработанные газовые баллоны 16 01 16	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при калибровке различного оборудования и систем, заправка промышленных кондиционеров, систем ОКВК, сварочных работах	Опасные свойства отсутствуют	Железо 75% Хром 20% Никель 1% Алюминий 2% Марганец 2%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отработанные шины 16 01 03*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отработанные шины 16 01 03	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при эксплуатации автотехники	Опасные свойства отсутствуют	Синтетический каучук 96% Сталь углеродистая 2% Каучук 2%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры,	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Лом черного металла 17 04 07*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Лом черного металла 17 04 07	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при ремонте, техническом обслуживании или демонтаже оборудования, списании оборудовании, приборов	Опасные свойства отсутствуют	Железо металлическое 95% диЖелезо триоксид 2% Углерод черный (сажа) 3%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Огарки сварочных электродов 12 01 13*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Огарки сварочных электродов 12 01 13	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при сварочных работах	Опасные свойства отсутствуют	Железо металлическое 95% диЖелезо триоксид 2%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке,	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Емкости из-под химреагентов 15 01 10**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Емкости из-под химреагентов 15 01 10*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при использовании химических реагентов	НР3 огнеопасность НР14 экотоксичность	Кальция карбонат, в т.ч. синтетический 2% Натрия оксид 1% Полимер 90% Железо металлическое 7%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Мешки из-под химреагентов 15 01 10**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Мешки из-под химреагентов 15 01 10*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при использовании химических реагентов	НР3 огнеопасность НР14 экотоксичность	Кальция карбонат, в т.ч. синтетический 2% Натрия оксид 1% Целлюлоза 97%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы прессуются, связываются упаковочной лентой в тюки. Продаются по Договору сторонним специализированным организациям для повторного использования	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно продают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Осадок хозяйственно-бытовых сточных вод 19 08 16*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Осадок хозяйственно-бытовых сточных вод 19 08 16	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при очистке сточных вод на очистных сооружениях	Опасные свойства отсутствуют	Вода 98,516% Кадмий 0,0026% Метил-меркаптан 0,02% Сероводород 0,0014% Фенол 0,81% Углеводороды предельные С12-С19 0,65%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Строительные отходы 17 01 07*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Строительные отходы 17 01 07	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при строительстве объектов, ремонтных работах	Опасные свойства отсутствуют	Силикатсодержащие пыли, силикаты, алюмосиликаты, асбесторезина 3% Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния 2% Песок, земля 60% Цемент 35%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Твердые бытовые отходы (коммунальные) 20 03 01*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Твердые бытовые отходы (коммунальные) 20 03 01	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются в результате амортизации предметов и самой жизнедеятельности персонала	Опасные свойства отсутствуют	Древесина 60% Ткань, текстиль 7% Пищевые отходы 10% Стекло 6% Железо металлическое 5% Полимер 12%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Пищевые отходы 20 01 08*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Пищевые отходы 20 01 08	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются в результате работы столовой, входят в состав ТБО	Опасные свойства отсутствуют	Полиэтилен 1.7% Пищевые отходы 41.3% Углеводы 2% Вода 55%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Бумага и картон 15 01 01*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Бумага и картон 15 01 01	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при доставке оборудования, приборов, корреспонденции	Опасные свойства отсутствуют	Аморфная стелофаза оксид натрия, диоксид кремния, оксид калия 1,69% Оксид алюминия 0,49% Карбонат кальция 9,3% Органические соединения 88,369% Стронций 0,05% Барий 0,1% Литий 0,002%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы прессуются, связываются упаковочной лентой в тюки. Продаются по договору сторонним специализированным организациям для повторного использования в качестве вторсырья	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно продают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Древесные отходы 15 01 03*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Древесные отходы 15 01 03	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при приемке оборудования и материалов, которые приходят в деревянных упаковочных тарах и паллетах	Опасные свойства отсутствуют	Целлюлоза 100%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются местному населению, оставшаяся часть дробится, измельчается на шредере, упаковываются в биг- беги и передается по договору для повторного использования сторонним специализированным организациям	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отходы жироуловителей 19 08 09*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отходы жироуловителей 19 08 09	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при очистке воды от жира	Опасные свойства отсутствуют	Растительные и животные жиры 100%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке,	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отходы резинотехнических изделий 16 01 99*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отходы резинотехнических изделий 16 01 99	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при замене резины, транспортерной ленты, резиновых футеровок, гидравлических шлангов	Опасные свойства отсутствуют	Резина 100%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отработанные металлические бочки из-под масла 16 07 08**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отработанные металлические бочки из-под масла 16 07 08*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при сливе с них масел	НР3 огнеопасность	Железо металлическое 96.3% Масло нефтяное 2.7%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры,	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отработанные воздушные фильтры 16 01 99*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отработанные воздушные фильтры 16 01 99	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при ремонте и техническом обслуживании транспортных средств. Также к ним относятся отходы фильтроткани и отработанные фильтрующие элементы с вентиляционных установок.	Опасные свойства отсутствуют	Целлюлоза 28,53% Циклогексанол 5,03% Оксид железа 36,43% Цинк 2,4% Механические примеси 24,49% Пластизан 3,12%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отходы пластика 20 01 39*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отходы пластика 20 01 39	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при замене частей трубопровода, также при использовании питьевой воды	Опасные свойства отсутствуют	Кальция карбонат 2% Натрия оксид 1% Полимер 90% Железо металлическое 7%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Пластиковые бутылки прессуются, связываются упаковочной лентой в тюки. Прочий пластик измельчается на шредере, упаковывается в биг-бэги. Всё передается по договору сторонним специализированным организациям для повторного использования.	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Тара из-под химических реагентов (еврокуб) 15 01 10**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Тара из-под химических реагентов (еврокуб) 15 01 10*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при использовании химических реагентов	НР3 огнеопасность НР14 экотоксичность	Кальция карбонат 2% Натрия оксид 1% Полимер 90% Железо металлическое 7%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Бой стекла 20 01 02*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Бой стекла 20 01 02	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются в следствии боя посуды, окон, а также в лаборатории	Опасные свойства отсутствуют	Кварц 12,6% Песок 47% Известь 18,9% Кальций 20% Оксиды металлов 1,5%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отработанные фрикционные и тормозные диски 16 01 12*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отработанные фрикционные и тормозные диски 16 01 12	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются в производственном процессе при ремонтных работах самоходной техники	Отходы являются канцерогенным	Графит 6% Углерод 1,3% Железо 92% Оксид железа 0,7%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отходы текстиля (стропы) 20 01 11*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отходы текстиля (стропы) 20 01 11	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при износе и замене строп	Опасные свойства отсутствуют	Минеральное масло 4% Смольные примеси 4,5% Резина 10% Текстиль 81,5%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отработанные аэрозольные баллончики 15 01 05*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отработанные аэрозольные баллончики 15 01 05	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при утрате потребительских свойств спреев, распылителей, смазок и.т.д.	Опасные свойства отсутствуют	Железо 75% Хром 20% Никель 1% Алюминий 2% Марганец 2%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Остатки сортировки отходов 19 12 12*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Остатки сортировки отходов 19 12 12	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются, как правило на площадке временного хранения отходов после проведения вторичной сегрегации отходов	Опасные свойства отсутствуют	Древесина 60% Ткань, текстиль 7% Пищевые отходы 10% Стекло 6% Железо металлическое 5% Полимер 12%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отходы мебели (включая мягкую мебель) 03 01 99*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отходы мебели (включая мягкую мебель) 03 01 99	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при поломке либо утрате потребительских свойств стульев, столов, диванов и.т.д.	Опасные свойства отсутствуют	Древесина 85% Ткань, текстиль 5% Целлюлоза 10%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Жидкие отходы мойки цехов 16 10 02*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Жидкие отходы мойки цехов 16 10 02	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при проведении ежедневной влажной уборке полов цеха (ММА, механическая мастерская)	Опасные свойства отсутствуют	Углеводороды алифатические 0,00039% Углеводороды ароматические 0,00035% Вода 99,9%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020.	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отвальные хвосты обогащения 01 04 12*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отвальные хвосты обогащения 01 04 12	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются после флотационного обогащения полиметаллической руды, загрязняющие компоненты – медь, цинк, кобальт, сера сульфидная	HP14 экотоксичность	Медь и ее соединеия 1,12% Цинк и его соединения 0,0763% Железо и его соединения 7,756% Свинец и его соединения 0,0052% Мышьяк и его соединения 0,001% Кадмий и его соединения 0,0006% Кальций оксид 0,03% Алюминия и его соединения 16,49%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы складируются на собственном хвостохранилище	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства	Транспортировка отходов осуществляется самосвалами. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

	и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и вывозом отходов, ведут постоянный их учет

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Вскрышные породы 01 01 01*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Вскрышные породы 01 01 01	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются в результате сортировки добытой полиметаллической руды месторождения Бозшаколь по содержанию в ней ценных компонентов	HP15 способность повлиять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом	Медь и ее соединеия 0,2% Цинк и его соединения 0,01% Железо и его соединения 2% Свинец и его соединения 0,01% Марганец и его соединения 0,03% Мышьяк и его соединения 0,05% Сурьма и его соединения 0,005% Кобальт и его соединения 0,001% Соединения серы 0,15% Хлор и его соединения 0,115% Кремний и его соединения 62,3% Магний оксид 2,5% Алюминия и его соединения 25,7% Кальций карбонат 5,2% Натрия оксид 1,7% Калия оксид 1,01% Титан и его соединения 0,2675% Ванадий и его соединения 0,0107% Галлий 0,0035% Вольфрам и его соединения 0,008%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-

		разгрузочных работ
7	8	9
Отходы складируются на собственном породном отвале. Предусмотрено частичное использование на строительство дорог и наращивание дамбы хвостохранилища	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	Транспортировка отходов осуществляется самосвалами. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и вывозом отходов, ведут постоянный их учет

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____

Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись

"_____" _____ 2024 года

Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Забалансовые руды 01 01 01*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Забалансовые руды 01 01 01	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются в результате сортировки добытой полиметаллической руды месторождения Бозшаколь по содержанию в ней ценных компонентов	HP15 способность повлиять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом	Медь и ее соединеия 0.1733% Молибден и его соединения 0,0037% Золото и его соединения 0,15% Серебро и его соединения 0,94% Кремний оксид (IV) 53,946% Титан оксид (II) 0,276% Алюминия оксид 21,45% Железо оксид (II) 2,32% Железо оксид (III) 7,08% Магний оксид 1,33% Кальций оксид 1,706%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы складируются на собственном породном отвале	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического	Транспортировка отходов осуществляется самосвалами. Транспортировка промышленных

	кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и вывозом отходов, ведут постоянный их учет

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2024 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации) 06 03 11**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Отходы нейтрализованного раствора цианида натрия 06 03 11*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отход образуется при проведении химико-аналитических работ (выщелачивание лабораторной навески руды раствором NaCN).	HP14 экотоксичность	Содержание необезврежённой фракции: NaCN 0,80 %. Остальная часть (90%) водный раствор солей натрия (NaCl, Na_2CO_3 : 3,5-6 г/л); Продукты окисления цианидов: CNO^-: 3-7 г/л, CN^- : 0,3–1,2 г/л при применении $KMnO_4$ — осадок MnO_2 : 1–5 г/л

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию,	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение

	транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой. Перед передачей специализированной организации на удаление осуществляется нейтрализация (Рабочий раствор подвергается окислительной нейтрализации раствором NaOCl или $KMnO_4$, с переводом CN^- в менее токсичные формы ($CNO^- \rightarrow CO_3^{2-}/N_2$).	погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2025 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *Отходы соляной кислоты (после нейтрализации) 06 01 02**

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Остатки химических реагентов (жидкие) 06 01 02*	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отход образуется при проведении химико-аналитических работ с использованием растворов соляной кислоты.	HP14 экотоксичность	Доля необезвреженного раствора: 8% HCl. Остальная часть (≥90% объёма): водный раствор солей натрия — NaCl ~40–60 г/л; возможны (Na_2CO_3/$NaHCO_3$); остаточная свободная HCl в нейтрализованной части 0,365 г/л.

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию,	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных отходов, в том числе выполнение

	транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные на площадке, имеющей твердое покрытие. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой. Перед передачей специализированной организации на удаление осуществляется нейтрализация (Нейтрализация проводится растворами соды (Na_2CO_3/$NaHCO_3$) при интенсивном перемешивании и pH-контроле, с переводом HCl в соли натрия NaCl.	погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как опасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Дж.Э. Каратти _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2025 года
Место печати (при его наличии)

Форма утверждена приказом
Министр экологии, геологии
и природных ресурсов
Республики Казахстан
от 20 августа 2021 года № 335

Паспорт опасного отхода

Наименование отходов: *отходы алюминия 17 04 02*

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов	Реквизиты образователя отходов: ИИН для физического лица и БИН для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы
1	2	3
Алюминий 17 04 02	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) БИН 090540005490 141218, Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13. тел.: 8 (727) 244-03-53, факс: 8 (727) 244-03-55	Павлодарская обл., г.Экибастуз, Торт-кудукский с/о, с. Торткудук, здание №13.

Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов
4	5	6
Отходы образуются при ремонте, техническом обслуживании или демонтаже оборудования, списании оборудования. Алюминиевые банки из-под напитков образуются в ходе жизнедеятельности персонала.	Опасные свойства отсутствуют	Алюминий-90% Полимерные материалы-5% Кремний-1,2% Железо-1% Медь-0,3% Цинк-0,3% Магний-1,8% Марганец-1% Свинец-0,15% Олово-0,1% Титан-0,15%

Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ
7	8	9
Отходы передаются сторонним специализированным организациям для восстановления или удаления	Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию,	Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом по договору. Транспортировка промышленных отходов осуществляется в соответствии с «Правилами перевозки опасных

	применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом ИО Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г № ҚР ДСМ-331/2020. Отходы собираются в специальные промаркированные контейнеры, установленные в офисных помещениях, а также морских контейнерах на территории складского хозяйства. При временном хранении отходов соблюдаются правила пожарной безопасности и требования внутренних нормативных документов при обращении с отходами. Запрещается смешивание неопасных отходов с опасными, а также различных видов опасных отходов между собой.	отходов, в том числе выполнение погрузочно-разгрузочных работ» (Алматы-Астана 2005).

Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
10	11
В соответствии с Планом ликвидации аварии согласованный с государственным уполномоченным органом	Ответственные лица, осуществляющие контроль за сбором и сдачей отходов, ведут постоянный их учет и своевременно сдают специализированной организации по договору

Настоящим заявляю, что я проверил(а) (посредством - анализов, тестов, знаний об исходном сырье и технологии образования данных отходов и другие), что данные отходы содержат лишь перечисленные выше компоненты в указанных концентрациях, в результате чего отходы классифицированы мной как неопасные. Результаты лабораторных исследовании прилагаются (в случае их необходимости).

Информация достоверна, точна и полна.

Генеральный директор ТОО «KAZ Minerals Bozshakol (КАЗ Минералз Бозшаколь)»

Джонатан Рао _____
Фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись
"_____" _____ 2026 года
Место печати (при его наличии)

Паспорт "О"
Техногенные минеральные образования

_____
гриф
Экземпляр №_____

№ _____ № _____
Территориальное подразделение Уполномоченный орган

Объект учета «**Отвал забалансовых сульфидных руд месторождения Бозшаколь» (SLG_01) за 2025 год**

Бассейн **месторождение Бозшаколь в Павлодарской области**

Полезные ископаемые **медь, молибден, золото, серебро**

Степень промышленного освоения **добыча**

Составили:		
Турсынханов Р.Б./Айтжанов Е.С. Старший инженер плановой службы	(подпись)	04.04.26 (дата)
Далеева Е. С./Жусупбаев Д.Д. Старший ресурсный геолог	(подпись)	04.04.2026г. (дата)
Серик А./Борисенко В.В. Старший маркшейдер	(подпись)	04.04.2026г. (дата)
Курмаев Р.Р./Джамбершинов К. О. Координатор Управления ООС	(подпись)	04.04.2026г. (дата)
Проверили:		
Альжанова Б.Г. Главный геолог УМР	(подпись)	04.04.26 (дата)
Халитов В.Р. Главный геолог	(подпись)	(дата)
Шоланов А.К. Главный маркшейдер	(подпись)	04.04.2026г. (дата)
Мусалимова Ж. Т. / Тур А.А. Начальник управления охраны окружающей среды	(подпись)	04.04.2026г. (дата)
Заморин А. А. Главный инженер	(подпись)	07.04.2026г. (дата)
Утвердил:		
Инкижеков М.В. Директора рудника	(подпись)	07.04.2026г. (дата)

Организация **ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)**
(предприятие-недропользователь)

Уполномоченный орган **Комитет геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**
Место печати (при наличии)

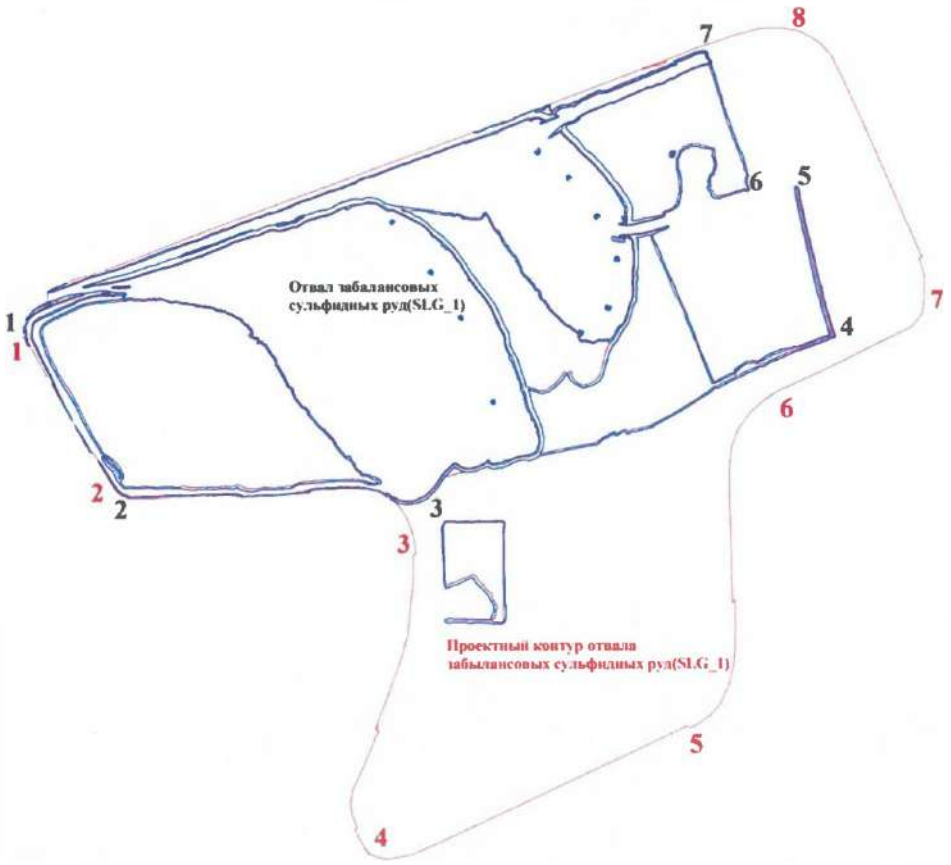
Приемка паспорта

Организация	Ф.И.О	должность	подпись	дата
Территориальный орган – МД «Центрказнедра»				

Уполномоченный орган				

Схематическая карта объекта учета

Масштаб 1:5000



Географические координаты:

№	Координаты угловые точки проектного контура отвала забалансовых сульфидных руд (SLG_01)		Координаты угловые точки контура отвала забалансовых сульфидных руд (SLG_01)	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	51 51 23.08744 N	74 20 48.18006 E	51 51 23.08747 N	74 20 48.18006 E
2	51 51 3.42374 N	74 21 5.87317 E	51 51 5.18187 N	74 21 4.03195 E
3	51 51 3.41230 N	74 21 53.44980 E	51 51 03.4020 N	74 21 56.2572 E
4	51 50 24.82676 N	74 21 48.09867 E	51 51 22.0403 N	74 23 10.0547 E
5	51 50 42.66354 N	74 22 51.87662 E	51 51 38.5446 N	74 23 03.2100 E
6	51 51 12.55244 N	74 22 52.92401 E	51 51 38.0345 N	74 22 54.9112 E
7	51 51 26.68964 N	74 23 26.03222 E	51 51 53.3492 N	74 22 47.0458 E
8	51 51 57.68893 N	74 23 3.84650 E		

1. Горнотехнические условия хранения

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
тип пород	Водопроницаемость	физико-механические свойства	тип пород	параметры: ширина основания, км	параметры: ширина по верху км	физико-механические свойства
01	02	03	04	05	06	07
Глина	Непроницаемые	Вязкие, плотные	Дамба отсутствует			

2. Организация за складировавшая ТМО**

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

3. Организация недропользователь

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

4. Административное положение

Область	Район	Город, поселок
01	02	03
Павлодарская	Экибастузский	с. Торт-Кудук, здание 13, почтовый индекс 141218

5. Расстояние до ближайших магистралей

Автомобильная Дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	Линия электропередач, км
01	02	03	04
Астана – Павлодар, 16 км	Астана – Павлодар, 18 км	-	-

6. Объект учета

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырьё	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год: начало	Период образования, год: конец
01	02	03	04	05	06	07
Забалансовая сульфидная руда	Отвал ТМО	Гранитоид-ные порфиры и диорит порфириты	Внешнее отвалообразование	3,4	2016	-

7. Параметры объекта

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход отходов производства за отчетный год, тыс.т
01	02	03	04	05
2,878	1,133	0,028	2,219	9349.809

Продолжение таблицы 7

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс. тенге	
объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	за предыдущий год	всего
06	07	08	09	10	11	12	13
20614.362	38726.091	-	-	20614.362	38726.091	880,377	4 879,598

8. Петрографический и литологический состав вмещающих и вскрышных пород исходного сырья месторождения

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
01	02	03	04	05
Гидротермальное	Медно-порфировый	Медно-порфировый	Диорит порфиры, плагиогранит-порфиры, порфириты	Эффузивные и осадочные

9. Гранулометрический состав и физико-механические свойства ТМО*

Полезные ископаемые	Коли чество, %	Твер дость f	Влаж ность, %	Объем ный вес г/см3	Плот-ность, г/см3	Классы крупности в мм, %				
						Более 1000	1000-100	100-10	10-0.1	0.1-0.01
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Медь, молибден, золото, серебро	0,16 0,0033 0,16 1,15	8-14	0,11-1,185	2,63-2,82	2,63	По классам крупности учета нет				

10. Минеральный состав

Рудные минералы	Нерудные минералы
01	02
Халькопирит, ковеллин, халькозин, молибденит, пирит, магнетит	Кварц, кальцит, полевые шпаты, гидрослюды

11. Химический состав

Рудные компоненты					Силикатная часть			
Название, символ	Содержание, %-г/т			Запасы, тыс. т,т,*кг	Название, символ	Содержание, %		
	Мин.	Макс.	среднее			Мин.	Макс.	среднее
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Cu%	0,10	0,19	0,16	63 668	SiO_2	50,0	54,0	52,0
Mo%	0,0015	0,0050	0,0033	1 264	TiO_2	0.25	0,41	0.33
Au г/т	0,012	0,49	0,16	6 214*	Al_2O_3	16,85	19,7	17,09
Ag,г/т	0,18	1,30	1,15	44 400*	FeO	0.74	3,90	2,32
					Fe_2O_3	2,20	11,96	7,08
					MgO	1,45	1,58	1.52
					CaO	0,37	4,0	4,0

12. Гидрогеологические условия хранения ТМО**

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
01	02	03	04
100%	-	-	-

13. Степень изученности ТМО**

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.)	Разработка технологии вторичной переработки
Таран А.Н. и др.,1986г. Майкаинская геолого-разведочная экспедиция.	Отчет Бощекульской партии о результатах поисково-оценочных работ на флангах и глубоких горизонтах месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93 годах с подсчетом запасов по состоянию на 8.04.1994г.	Геологоразведочные работы
Таран А.Н и др., 1993 г.,	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах медно-молибденового месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93гг	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах
АО «Жезказгангеология» 2007-2009 г.	Геологические работы по программе бурения KPL	Бурение картировочных скважин для подтверждения наличия золотоносных кор выветривания. Доразведка на месторождении Бозшаколь (в основном для заверки результатов разведки предыдущих лет и вскрытия глубоких горизонтов

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
«AMC Consultants Pty Ltd.» в 2010 г	«Оценка запасов меднопорфировых руд месторождения Бозшаколь, выветренных и первичных зон Центрального месторождения», AMC 110024, июль 2010 г.	Разработала ТЭО проекта на основе обновленной модели запасов месторождения.

14. Характеристика окружающей среды

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра. м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
01	02	03	04	05	06	07
Направление ветра: В-8%, СВ-6%, С-8%, СЗ-11%, З-21%, ЮВ-7%, ЮЗ-26%, Ю-14%	среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с, на равнинах – в пределах 3,5 – 5,6 м/с. повторяемость превышения которой составляет 5% - 9 м/с	Среднее многолетнее количество осадков составляет 264,8мм, в т.ч. по месяцам:1-12, 2-10, 3-10,9, 4-14,6, 5-26,8, 6-32,9, 7-48,8, 8-40,7, 9-20,5,10-20,4,11-14,1,12-13,2.	Естественный фон-11-13 мкр/ч, вмещающих пород-12-16 мкр/ч	Гидрографическая сеть Район дренирован двумя реками: Шидерты и Оленты, протекающими параллельно в северо-восточном направлении на расстоянии 30-50 км друг от друга и в 18-25 км от месторождения. Подземные воды имеют повышенную минерализацию и жесткость.	Не превышает ПДК.	Типы почв: каштановые обычные; каштановые неполноразвитые; каштановые малоразвитые; лугово-каштановые; солонцы каштановые

15. Экологическое воздействие ТМО** на окружающую среду

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	количество км^2	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
01	02	03	04	05	06
Промышленного назначения	1,73	Воздействие в пределах ПДК	Пыль неорганическая в пределах ПДВ	Воздействия на поверхностные воды ввиду удаленности нет	Воздействия на подземные воды нет

16. Фактическое использование объекта учета

Объект учета			Использование					
Наименование отходов	Количество, тыс.т.	% от общей массы	направление использования	Технология производства	Количество, тыс.т в год	Себестоимость, тенге /тонна	Отпускная цена, тенге /тонну	Потребность
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Забалансовая сульфидная руда	-	-	Не использовались	-	-	-	-	-

17. Перспективы комплексного использования

Полезные ископаемые в ТМО**	Возможные способы разработки и переработки ТМО**			Рекультивация земель, занятых ТМО **
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
01	02	03	04	05
Медь, молибден, золото, серебро	Медный концентрат	флотация	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	По завершению проекта добычи

18. Источники данных об объекте

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№№ протоколов	Год утверждения	Место хранения
01	02	03	04	05	06
Отчет о складах ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	Движение руды и металлов на рудных складах	Сводная геолого-маркшейдерская документация		ежегодно	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»

Примечание:

ТМО** – Техногенное минеральное образование.

Паспорт "О"
Техногенные минеральные образования

_____
гриф
Экземпляр №_____

№ _____ № _____

Территориальное подразделение Уполномоченный орган

Объект учета «**Отвал № 1 забалансовых окисленных руд месторождения Бозшаколь» (KLG_01) за 2025 год**

Бассейн **месторождение Бозшаколь в Павлодарской области**

Полезные ископаемые **медь, молибден, золото, серебро**

Степень промышленного освоения **добыча**

Составили:		
Турсынханов Р.Б. /Айтжанов Е.С. Старший инженер плановой службы	(подпись)	04.04.26 (дата)
Далеева Е.С. /Жусупбаев Д.Д. Старший ресурсный геолог	(подпись)	04.04.2026г. (дата)
Серик А. /Борисенко В.В. Старший маркшейдер	(подпись)	04.04.2026 г. (дата)
Курмаев Р.Р./Джамбершинов К.О. Координатор Управления ООС	(подпись)	04.04.2026г. (дата)
Проверили:		
Альжанова Б.Г. Главный геолог УМР	(подпись)	04.04.26 (дата)
Халитов В.Р. Главный геолог	(подпись)	(дата)
Шоланов А. К. Главный маркшейдер	(подпись)	04.04.2026г. (дата)
Мусалимова Ж. Т./ Тур А.А. Начальник управления ООС	(подпись)	04.04.2026г. (дата)
Заморин А. А. Главный инженер	(подпись)	07.04.2026г. (дата)
Утвердил		
Инкижеков М.В. Директора рудника	(подпись)	07.04.2026г. (дата)

Организация **ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)**
(предприятие-недропользователь)

Уполномоченный орган **Комитет геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**

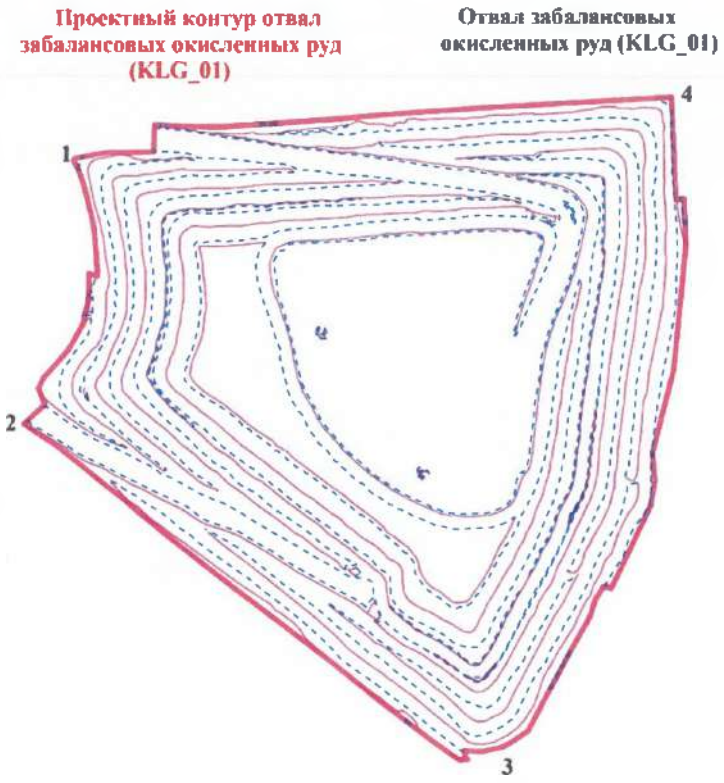
Место печати (при наличии)

Приемка паспорта

Организация	Ф.И.О	должность	подпись	дата
Территориальный орган – МД «Центркaзнедра»				
Уполномоченный орган				

Схематическая карта объекта учета

Масштаб 1:5000



Географические координаты:

Угловые точки проектного контура отвала забалансовых окисленных руд (KLG_01)

№	Координаты	
	Широта	Долгота
1	51 50 57.75948 N	74 21 10.51895 E
2	51 50 47.03165 N	74 21 7.53061 E
3	51 50 33.93264 N	74 21 38.84451 E
4	51 51 0.45985 N	74 21 49.72398 E

Угловые точки контура отвала забалансовых окисленных руд (KLG_01)

№	Координаты	
	Широта	Долгота
1	51 50 57.75948 N	74 21 10.51895 E
2	51 50 47.03165 N	74 21 7.53061 E
3	51 50 33.93264 N	74 21 38.84451 E
4	51 51 0.45985 N	74 21 49.72398 E

1. Горнотехнические условия хранения

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
тип пород	Водопроницаемость	Физико-механические свойства	тип пород	параметры		физико-механические свойства
				ширина основания, км	ширина по верху км	
01	02	03	04	05	06	07
Глина	Непроницаемые	Вязкие, плотные	Дамба отсутствует			

2. Организация, заскладировавшая ТМО**

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

3. Организация недропользователь

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

4. Административное положение

Область	Район	Город, поселок
01	02	03
Павлодарская	Экибастузский	с. Торт-кудук, здание 13, почтовый индекс 141218

5. Расстояние до ближайших магистралей

Автомобильная дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	ЛЭП. КМ
01	02	03	04
Астана - Павлодар 16 км	Астана – Павлодар 18 км	-	-

6. Объект учета

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырьё	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год	
					начало	конец
01	02	03	04	05	06	07
Окисленные забалансовые руды	Отвал ТМО	Гранитоидные порфиры и диорит порфириты	Внешнее отвалообразование	0,5	2016	-

7. Параметры объекта

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход отходов производства за отчетный год, тыс.т
1	2	3	4	5
0,760	0,686	0,066	0,495	6 439,452

Продолжение таблицы 7

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс. тенге	
объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	за предыдущий год	всего
06	07	08	09	10	11	12	13
17571,373	31778,474	-	-	17571,373	31778,474	913,234	3 485,285

8. Петрографический и литологический состав вмещающих и вскрышных пород исходного сырья месторождения

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
01	02	03	04	05
Гидротермальный медно-порфировый	Прожилково-вкрапленный	Прожилково-вкрапленный	Диорит-порфиры, плагиогранит-порфиры, порфириты	Эффузивные и осадочные

9. Гранулометрический состав и физико-механические свойства ТМО**

Полезные ископаемые	Коли-чество %	Твер-дость f	Влаж-ность, %	Объем-ный вес г/см3	Плот-ность, г/см3	Классы крупности в мм, %				
						Более 1000	1000-100	100-10	10-0.1	0.1-0.01
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Медь, молибден, золото, серебро	0,15 0,0033 0,17 0,97	5-7	0,89-26,7	1,83-1,95	2,68-2,87	По классам крупности учета нет				

10. Минеральный состав

Рудные минералы	Нерудные минералы
01	02
Халькопирит, ковеллин, халькозин, молибденит, пирит, магнетит	Кальцит, опал, халцедон, гипс, каолинит, гидрослюды, ферригаллуазит

11. Химический состав

Рудные компоненты					Силикатная часть			
Название, символ	Содержание. %-г/т			Запасы, тыс. т, т, *кг	Название, символ	Содержание, %		
	Мин.	Макс.	среднее			Мин.	Макс.	среднее
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Cu%	0,11	0,19	0,15	48 437	SiO_2	50,00	61,40	54,92
Mo%	0,0012	0,0062	0,0033	1 057	TiO_2	0,01	0,41	0,25
Au г/т	0,01	0,29	0,17	5 440*	$Al2O_3$	19,70	23,40	23,63
Ag,г/т	0,10	1,89	0,97	30 924*	FeO	0,74	3,90	2,32
-	-	-	-	-	Fe_2O_3	2,20	11,96	7,08
-	-	-	-	-	MgO	0,60	1,50	1,24
-	-	-	-	-	CaO	0,13	0,77	0,56

12. Гидрогеологические условия хранения ТМО**

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
01	02	03	04
100%	-	-	-

13. Степень изученности ТМО**

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.	Разработка технологии вторичной переработки
Таран А.Н. и др.,1986г. Майкаинская геолого-разведочная экспедиция.	Отчет Бощекульской партии о результатах поисково оценочных работ на флангах и глубоких горизонтах месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93 годах с подсчетом запасов по состоянию на 08.04.1994г.	Геологоразведочные работы
Таран А.Н и др., 1993 г.,	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах медно-молибденового месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93гг	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах
АО «Жезказгангеология» 2007-2009 г.	Геологические работы по программе бурения KPL	Бурение картировочных скважин для подтверждения наличия золотоносных кор выветривания. Доразведка на месторождении Бозшаколь (в основном для заверки результатов разведки предыдущих лет и вскрытия глубоких горизонтов

«AMC Consultants Pty Ltd.» в 2010 г	«Оценка запасов меднопорфировых руд месторождения Бозшаколь, выветренных и первичных зон Центрального месторождения», AMC 110024, июль 2010 г.	Разработала ТЭО проекта на основе обновленной модели запасов месторождения.

14. Характеристика окружающей среды

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра. м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
01	02	03	04	05	06	07
Направление ветра: В-8%, СВ-6%, С-8%, СЗ-11%, З-21%, ЮВ-7%, ЮЗ-26%, Ю-14%	Среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с, на равнинах – в пределах 3,5 – 5,6 м/с. повторяемость превышения которой составляет 5% - 9 м/с	Среднее многолетнее количество осадков составляет 264,8мм, в т.ч. по месяцам: 1-12, 2-10, 3-10,9, 4-14,6, 5-26,8, 6-32,9, 7-48,8, 8-40,7, 9-20,5,10-20,4,11-14,1,12-13,2.	Естественный фон-11-13 мкр/ч, вмещающих пород-12-16 мкр/ч	Гидрографическая сеть развита слабо. В 18-25 км протекают реки Шидерты, Оленты с притоками Шолак-Карасу, Аши-Карасу, Джартас-Карасу. Озера: Майсор, Ащиколь, Бощасор. Подземные воды имеют повышенную минерализацию и жесткость.	Не превышает ПДК.	Типы почв: каштановые обычные; каштановые неполноразвитые; каштановые малоразвитые; лугово-каштановые; солонцы каштановые

15. Экологическое воздействие ТМО** на окружающую среду

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	количество км^2	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
01	02	03	04	05	06
Промышленного назначения	0,495	Воздействие в пределах ПДК	Пыль неорганическая в пределах ПДВ	Воздействия на поверхностные воды ввиду удаленности нет	Воздействия на подземные воды нет

16. Фактическое использование объекта учета

Объект учета			Использование					
наименование отходов	Количество, тыс.т. и тыс м3	% от общей массы	направление использования	технология производства	Количество, тыс.т в год	Себестоимость, тенге /тонну	Отпускная цена, тенге /тонну	Потребность
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Забалансовая окисленная руда	-	-	Не использовались	-	-	-	-	-

17. Перспективы комплексного использования

Полезные ископаемые в ТМО**	Возможные способы разработки и переработки ТМО**			Рекультивация земель, занятых ТМО **
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
01	02	03	04	05
Медь, молибден, золото, серебро	Медно-молибденовый концентрат	флотация	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	По завершении проекта добычи

18. Источники данных об объекте

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№ протоколов	Год утверждения	Место хранения
01	02	03	04	05	06
Отчет о складах ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	Движение руды и металлов на рудных складах	Сводная геолого-маркшейдерская документация		ежегодно	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»

Примечание:

ТМО** – Техногенное минеральное образование.

Паспорт "О"
Техногенные минеральные образования

_____
гриф

Экземпляр №_____

№ _____ № _____

Территориальное подразделение Уполномоченный орган

Объект учета «**Отвал № 2 забалансовых окисленных руд месторождения Бозшаколь» (KLG_02) за 2025 год**

Бассейн **месторождение Бозшаколь в Павлодарской области**

Полезные ископаемые **медь, молибден, золото, серебро**

Степень промышленного освоения **добыча**

Составили:

Турсынханов Р.Б./Айтжанов Е.С.
Старший инженер плановой службы (подпись) 04.04.26 (дата)

Далеева Е.С./Жусупбаев Д.Д.
Старший ресурсный геолог (подпись) 04.04.2026 г. (дата)

Серик А./Борисенко В.В.
Старший маркшейдер (подпись) 04.04.2026 г. (дата)

Джамбершинов К.О./Курмаев Р.Р.
Координатор Управления ООС (подпись) 04.04.2026 г. (дата)

Проверили:

Альжанова Б.Г.
Главный геолог УМР (подпись) 04.04.26 (дата)

Шоланов А.К.
Главный маркшейдер (подпись) 04.04.2026 г. (дата)

Мусалимова Ж.Т./ Тур А.А.
Начальник управления ООС (подпись) 04.04.2026 г. (дата)

Заморин А.А.
Главный инженер (подпись) 07.04.2026 г. (дата)

Утвердил

Инкижеков М.В.
Директора рудника (подпись) 07.04.2026 г. (дата)

Организация **ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)**
(предприятие-недропользователь)

Уполномоченный орган **Комитет геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**

Место печати (при наличии)

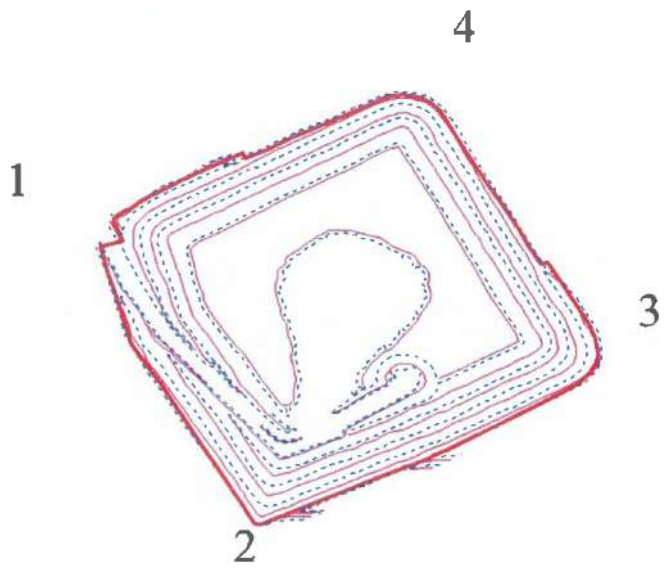
Приемка паспорта

Организация	Ф.И.О	должность	подпись	дата
Территориальный орган – МД «Центрказнедра»				
Уполномоченный орган				

Схематическая карта объекта учета

Масштаб 1:5000

Отвал забалансовых окисленных руд (KLG_02)



Географические координаты:

№	Координаты угловые точки проектного контура отвала забалансовых окисленных руд (KLG_02)		Координаты угловые точки контура отвала забалансовых окисленных руд (KLG_02)	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	51 50 57.29974 N	74 20 23.43075 E	51 50 57.29974 N	74 20 23.43075 E
2	51 50 41.31609 N	74 20 35.48813 E	51 50 41.31609 N	74 20 35.48813 E
3	51 50 50.82016 N	74 21 1.30420 E	51 50 50.82016 N	74 21 1.30420 E
4	51 51 6.10185 N	74 20 47.21464 E	51 51 6.10185 N	74 20 47.21464 E

1. Горнотехнические условия хранения

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
тип пород	водопроницаемость	физико-механические свойства	тип пород	параметры		физико-механические свойства
				ширина основания, км	ширина по верху км	
01	02	03	04	05	06	07
Глина	Непроницаемые	Вязкие, плотные	Дамба отсутствует			

2. Организация заскладировавшая ТМО**

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

3. Организация недропользователь

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

4. Административное положение

Область	Район	Город, поселок
01	02	03
Павлодарская	Экибастузский	с. Торт-кудук, здание 13, почтовый индекс 141218

5. Расстояние до ближайших магистралей

Автомобильная дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	ЛЭП. КМ
01	02	03	04
Астана – Павлодар 16 км	Астана -Павлодар 18 км	-	-

6. Объект учета

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырьё	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год	
					начало	конец
01	02	03	04	05	06	07
Окисленные забалансовые руды	Отвал ТМО	Гранитоидные порфиры и диорит порфириты	Внешнее отвалообразование	0,5	2018	

7. Параметры объекта

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход отходов производства за отчетный год, тыс.т
1	2	3	4	5
0,60	0,60	0,041	0, 348	3115,751

Продолжение таблицы 7

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс. тенге	
объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	за предыдущий год	всего
06	07	08	09	10	11	12	13
9064,712	15779,995	-	-	9064,712	15779,995	419,790	1 616,909

8. Петрографический и литологический состав вмещающих и вскрышных пород исходного сырья месторождения

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
01	02	03	04	05
Гидротермальный медно-порфировый	Прожилково-вкрапленный	Прожилково-вкрапленный	Диорит-порфиры, плагиогранит-порфиры, порфириты	Эффузивные и осадочные

9. Гранулометрический состав и физико-механические свойства ТМО**

Полезные ископаемые	Количество %	Твердость f	Влажность, %	Объемный вес г/см3	Плотность, г/см3	Классы крупности в мм, %				
						Более 1000	1000-100	100-10	10-0.1	0.1-0.01
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Медь, молибден, золото, серебро	0,23 0,0038 0,17 1,09	5-7	0,89-26,7	1,83-1,95	2,68-2,87	По классам крупности учета нет				

10. Минеральный состав

Рудные минералы	Нерудные минералы
01	02
Халькопирит, ковеллин, халькозин, молибденит, пирит, магнетит	Кальцит, опал, халцедон, гипс, каолинит, гидрослюды, ферригаллуазит

11. Химический состав

Рудные компоненты					Силикатная часть			
Название, символ	Содержание. %-г/т			Запасы, тыс. т, т, *кг	Название, символ	Содержание, %		
	Мин.	Макс.	среднее			Мин.	Макс.	среднее
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Cu%	0,10	0,29	0,23	36 297	SiO_2	50,00	61,40	54,92
Mo%	0,001	0,0062	0,0038	600	TiO_2	0,01	0,41	0,25
Au г/т	0,01	0,28	0,17	2 753*	$Al2O_3$	19,70	23,40	23,63
Ag,г/т	0,10	1,89	1,09	17 240*	FeO	0,74	3,90	2,32
-	-	-	-	-	Fe_2O_3	2,20	11,96	7,08
-	-	-	-	-	MgO	0,60	1,50	1,24
-	-	-	-	-	CaO	0,13	0,77	0,56

12. Гидрогеологические условия хранения ТМО**

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
01	02	03	04
100%	-	-	-

13. Степень изученности ТМО**

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.	Разработка технологии вторичной переработки
Таран А.Н. и др.,1986г. Майкаинская геолого-разведочная экспедиция.	Отчет Бощекульской партии о результатах поисково оценочных работ на флангах и глубоких горизонтах месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93 годах с подсчетом запасов по состоянию на 08.04.1994г.	Геологоразведочные работы
Таран А.Н и др., 1993 г.,	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах медно-молибденового месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93гг	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах
АО «Жезказгангеология» 2007-2009 г.	Геологические работы по программе бурения KPL	Бурение картировочных скважин для подтверждения наличия золотоносных кор выветривания. Доразведка на месторождении Бозшаколь (в основном для

		заверки результатов разведки предыдущих лет и вскрытия глубоких горизонтов
«AMC Consultants Pty Ltd.» в 2010 г	«Оценка запасов меднопорфировых руд месторождения Бозшаколь, выветренных и первичных зон Центрального месторождения», AMC 110024, июль 2010 г.	Разработала ТЭО проекта на основе обновленной модели запасов месторождения.

14. Характеристика окружающей среды

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра. м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
01	02	03	04	05	06	07
Направление ветра: В-8%, СВ-6%, С-8%, СЗ-11%, З-21%, ЮВ-7%, ЮЗ-26%, Ю-14%	среднего довая скорость ветра - 4,5 м/с, на равнинах – в пределах 3,5 – 5,6 м/с. повторяемость превышения которой составляет 5% - 9 м/с	Среднее многолетнее количество осадков составляет 264,8мм, в т.ч. по месяцам: 1-12, 2-10, 3-10,9, 4-14,6, 5-26,8, 6-32,9, 7-48,8, 8-40,7, 9-20,5, 10-20,4,1 1-14,1, 12-13,2.	Естественный фон-11-13 мкр/ч, вмещающих пород-12-16 мкр/ч	Гидрографическая сеть развита слабо. В 18-25 км протекают реки Шидерты, Оленты с притоками Шолак-Карасу, Аши-Карасу, Джартас-Карасу. Озера: Майсор, Ащиколь, Бощасор. Подземные воды имеют повышенную минерализацию и жесткость.	Не превышает ПДК.	Типы почв: каштановые обычные; каштановые неполноразвитые; каштановые малоразвитые; лугово-каштановые; солонцы каштановые

15. Экологическое воздействие ТМО на окружающую среду**

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	количество км^2	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
01	02	03	04	05	06
Промышленного назначения	0, 348	Воздействие в пределах ПДК	Пыль неорганическая в пределах ПДВ	Воздействия на поверхностные воды ввиду удаленности нет	Воздействия на подземные воды нет

16. Фактическое использование объекта учета

Объект учета			Использование					
наименование отходов	Количество, тыс.т. и тыс м3	% от общей массы	направление использования	технология производства	Количество, тыс. т в год	Себестоимость, тенге /тонну	Отпускная цена, тенге /тонну	Потребность
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Забалансовая окисленная руда	-	-	Не использовались	-	-	-		

17. Перспективы комплексного использования

Полезные ископаемые в ТМО**	Возможные способы разработки и переработки ТМО**			Рекультивация земель, занятых ТМО **
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
01	02	03	04	05
Медь, молибден, золото, серебро	Медно-молибденовый концентрат	флотация	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	По завершении проекта добычи

18. Источники данных об объекте

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№№ протоколов	Год утверждения	Место хранения
01	02	03	04	05	06
Проект промышленной разработки месторождения Бозшаколь	3 тома, 6 книг, 20 чертежей	ТОО «Евразийская проектная компания»	Протокол №__ от ___	2014г	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»
Отчет о складах ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	Движение руды и металлов на рудных складах	Сводная геолого-маркшейдерская документация		ежегодно	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»

Примечание:

ТМО** – Техногенное минеральное образование.

Паспорт "О"
Техногенные минеральные образования

_____
гриф

Экземпляр №_____

№ _____
Территориальное подразделение

№ _____
Уполномоченный орган

Объект учета «**Отвал вскрышных золотосодержащих пород месторождения Бозшаколь» (AUX) за 2025 год**

Бассейн **месторождение Бозшаколь в Павлодарской области**

Полезные ископаемые **медь, молибден, золото, серебро**

Степень промышленного освоения **добыча**

Составили:

Турсынханов Р.Б./ Айтжанов Е.С.
Старший инженер плановой службы — (подпись) — 04.04.26 (дата)

Далеева Е.С./Жусупбаев Д.Д.
Старший ресурсный геолог — (подпись) — 04.04.2026г (дата)

Серик А./Борисенко В.В.
Старший маркшейдер — (подпись) — 04.04.2026г. (дата)

Курмаев Р.Р./Джамбершинов К.О.
Координатор Управления ООС — (подпись) — 04.04.2026г. (дата)

Проверили:

Альжанова Б.Г.
Главный геолог УМР — (подпись) — 04.04.26 (дата)

Шоланов А.К.
Главный маркшейдер — (подпись) — 04.04.2026г. (дата)

Мусалимова Ж.Т./ Тур А.А.
Начальник управления ООС — (подпись) — 04.04.2026г. (дата)

Заморин А.А.
Главный инженер — (подпись) — 07.04.2026г (дата)

Утвердил

Инкижеков М.В.
Директора рудника — (подпись) — 07.04.2026г (дата)

Организация **ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)**
(предприятие-недропользователь)

Уполномоченный орган **Комитет геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**

Место печати (при наличии)

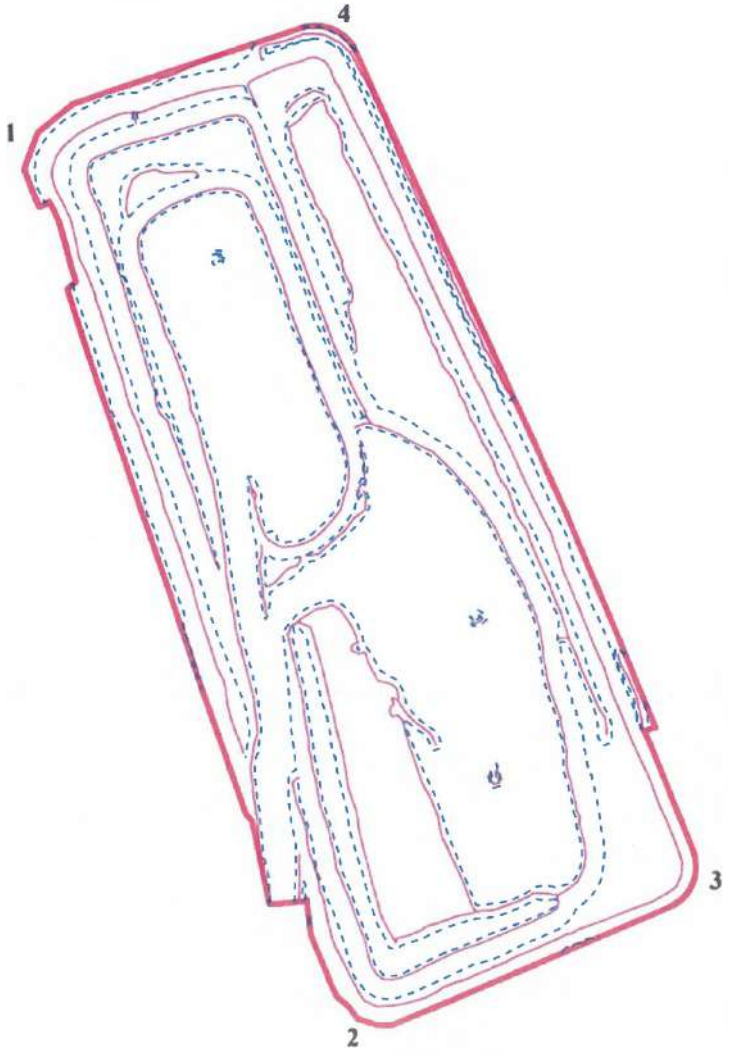
Приемка паспорта

Организация	Ф.И.О	должность	подпись	дата
Территориальный орган – МД «Центрказнедра»				
Уполномоченный орган				

Схематическая карта объекта учета

Масштаб 1:5000

Отвал вскрышных золотосодержащих пород(AUX)



Географические координаты:

№	Координаты угловые точки проектного контура отвала вскрышных золотосодержащих пород (AUX)		Координаты угловые точки контура отвала вскрышных золотосодержащих пород (AUX)	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	51 52 46.71661 N	74 19 33.15807 E	51 52 46.71661 N	74 19 33.15807 E
2	51 52 20.74731 N	74 19 48.88568 E	51 52 20.74731 N	74 19 48.88568 E
3	51 52 24.96655 N	74 20 4.46971 E	51 52 24.20500 N	74 20 3.38838 E

4	51 52 49.85194 N	74 19 46.98755 E	51 52 49.87997 N	74 19 46.84133 E

1. Горнотехнические условия хранения

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
тип пород	водопроницаемость	физико-механические свойства	тип пород	параметры		физико-механические свойства
				ширина основания, км	ширина по верху км	
01	02	03	04	05	06	07
Глина	Непроницаемые	Вязкие, плотные	Дамба отсутствует			

2. Организация заскладировавшая ТМО**

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

3. Организация недропользователь

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

4. Административное положение

Область	Район	Город, поселок
01	02	03
Павлодарская	Экибастузский	с. Торт-Кудук, дом здание 13, почтовый индекс 141218

5. Расстояние до ближайших магистралей

Автомобильная Дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	Линия электропередач, км
01	02	03	04
Астана – Павлодар, 16 км	Астана – Павлодар, 18 км	-	2,6

6. Объект учета

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырьё	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год	
					начало	конец
01	02	03	04	05	06	07
Вскрышные золотосодержащие породы	ТМО	Гранитоидные порфиры и андезиты	Внешнее отвалообразование	0,8	сентябрь 2015	

7. Параметры объекта

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход отходов производства за отчетный год, тыс. т
01	02	03	04	05
0,876	0,351	0,032	0,351	164,891

Продолжение таблицы 7

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс. тенге	
объем, тыс. м^3	масса, тыс. т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	за предыдущий год	всего
06	07	08	09	10	11	12	13
5431,036	9316,555	-	-	5431,036	9316,555	55,429	1 285,593

8. Петрографический и литологический состав вмещающих и вскрышных пород исходного сырья месторождения

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
01	02	03	04	05
Гидротермальный медно-порфировый	Прожилково-вкрапленный	Прожилково-вкрапленный	Эффузивные	Эффузивные и осадочные

9. Гранулометрический состав и физико-механические свойства ТМО*

Полезные ископаемые	Коли чество, %, г/т	Твер дос ть f	Влажно сть, %	Объем ный вес г/см3	Плот-ность, г/см3	Классы крупности в мм, %				
						Более 1000	1000-100	100-10	10-0.1	0.1-0.01
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Медь, молибден, золото, серебро	0,06 0,0028 0,46 1,61	5-7	0,89-26,7	1,83-1,95	1,9-2,23	По классам крупности учета нет				

10. Минеральный состав

Рудные минералы	Нерудные минералы
01	02
Халькопирит, пирит, борнит, халькозин, ковеллин, сфалерит, гидрооктслы железа	Полевые шпаты, кварц, гетит, хлорит, эпидот, каолинит, гидрослюды, ферригаллуазит

11. Химический состав

Рудные компоненты					Силикатная часть			
Название, символ	Содержание.%-г/т			Запасы, тыс.т, т, кг*	Название, символ	Содержание,%		
	Мин.	Макс.	среднее			Мин.	Макс.	среднее
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Cu%	0,03	0,093	0,06	5 733	SiO_2	31,50	72,90	59,20
Mo%	0,001	0,0062	0,0028	257	TiO_2	0,23	0,48	0,36
Au г/т	0,10	0,70	0,46	4 295*	$Al2O_3$	19,70	23,40	23,63
Ag,г/т	0,10	3,00	1,61	15 037*	FeO	0,74	3,90	2,32
-	-	-	-	-	Fe_2O_3	2,20	11,96	7,08
-	-	-	-	-	MgO	0,60	1,50	1,24
-	-	-	-	-	CaO	0,13	0,77	0,56

12. Гидрогеологические условия хранения ТМО**

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
01	02	03	04
100%	-	-	-

13. Степень изученности ТМО**

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.	Разработка технологии вторичной переработки
Таран А.В. и др.,1986г. Майкаинская геологоразведочная экспедиция.	Отчет Бощекульской партии о результатах поисково оценочных работ на флангах и глубоких горизонтах месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93 годах с подсчетом запасов по состоянию на 08.04.1994г.	а) Геологоразведочные и (или) Эколого-геохимические работы
Таран А.Н и др., 1993 г.,	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах медно-молибденового месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93гг	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах
АО «Жезказгангеология» 2007-2009 г.	Геологические работы по программе бурения KPL	Бурение картировочных скважин для подтверждения наличия золотоносных кор выветривания. Доразведка на месторождении Бозшаколь (в основном для заверки результатов разведки предыдущих лет и вскрытия глубоких горизонтов

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.	Разработка технологии вторичной переработки
«AMC Consultants Pty Ltd.» в 2010 г	«Оценка запасов меднопорфировых руд месторождения Бозшаколь, выветренных и первичных зон Центрального месторождения», AMC 110024, июль 2010 г.	Разработала ТЭО проекта на основе обновленной модели запасов месторождения.

14. Характеристика окружающей среды

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра. м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
01	02	03	04	05	06	07
Направление ветра: В-8%, СВ-6%, С-8%, СЗ-11%, З-21%, ЮВ-7%, ЮЗ-26%, Ю-14%	среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с, на равнинах – в пределах 3,5 – 5,6 м/с. Повторяемость превышения которой составляет 5% - 9 м/с	Среднее многолетнее количество осадков составляет 264,8мм, в т.ч. по месяцам:1-12, 2-10, 3-10,9, 4-14,6, 5-26,8, 6-32,9, 7-48,8, 8-40,7, 9-20,5,10-20,4,11-14,1,12-13,2. .	Естественный фон-11-13 мкр/ч, вмещающих пород-12-16 мкр/ч	Гидрографическая сеть развита слабо. В 18-25км протекают реки Шидерты, Оленты с притоками Шолак-Карасу, Аши-Карасу, Джартас-Карасу. Озера: Майсор, Ащиколь, Бощасор. Подземные воды имеют повышенную минерализацию и жесткость.	Не превышает ПДК.	Типы почв: каштановые обычные; каштановые неполноразвитые ; каштановые малоразвитые; лугово-каштановые; солонцы каштановые

15. Экологическое воздействие ТМО** на окружающую среду

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	количество км^2	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
01	02	03	04	05	06
Промышленного назначения	0,351	Воздействие в пределах ПДК	Пыль неорганическая в пределах ПДВ	Воздействия на поверхностные воды ввиду удаленности нет	Воздействия на подземные воды нет

16. Фактическое использование объекта учета

Объект учета			Использование					
наименование отходов	количество, тыс.т. и тыс м^3	% от общей массы	направление использования	технология производства	Количество, тыс.т в год	Себестоимость, тенге /тонну	Отпускная цена, тенге /тонну	Потребность
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Вскрышные золотосодержащие породы	-	-	Не использовались	-	-	-	-	-

17. Перспективы комплексного использования

Полезные ископаемые в ТМО**	Возможные способы разработки и переработки ТМО**			Рекультивация земель, занятых ТМО **
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
01	02	03	04	05
Медь, молибден, золото, серебро	отсутствует	отсутствует	KAZ Minerals Bozshakol	По завершении проекта добычи

18. Источники данных об объекте

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№№ протоколов	Год утверждения	Место хранения
01	02	03	04	05	06
Проект промышленной разработки месторождения Бозшаколь	3 тома, 6 книг, 20 чертежей	ТОО «Евразийская проектная компания»	Протокол №__ от ___	2014г	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»
Отчет о складах ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	Движение руды и металлов на рудных складах	Сводная геолого-маркшейдерская документация		ежегодно	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»

Примечание:

ТМО** – Техногенное минеральное образование.

Паспорт «О»
Техногенные минеральные образования

гриф _____

Экземпляр №_____

№ _____ № _____

Территориальное подразделение Уполномоченный орган

Объект учета **«Отвал вскрышных пород месторождения Бозшаколь Северный» за 2025 год**

Бассейн **месторождение Бозшаколь в Павлодарской области**

Полезные ископаемые **медь, молибден, золото, серебро**

Степень промышленного освоения **добыча**

Составили:

Турсынханов Р.Б./Айтжанов Е.С.
Старший инженер плановой службы (подпись) 04.04.26 г. (дата)

Далеева Е.С./Жусупбаев Д.Д.
Старший ресурсный геолог (подпись) 04.04.2026 г. (дата)

Серик А./Борисенко В.В.
Старший маркшейдер (подпись) 04.04.2026 г. (дата)

Джамбершинов К.О./Курмаев Р.Р.
Координатор Управления ООС (подпись) 04.04.2026 г. (дата)

Проверили:

Альжанова Б.Г.
Главный геолог УМР (подпись) 04.04.26 г. (дата)

Шоланов А.К.
Главный маркшейдер (подпись) 04.04.2026 г. (дата)

Мусалимова Ж.Т./ Тур А.А.
Начальник управления ООС (подпись) 04.04.2026 г. (дата)

Заморин А.А.
Главный инженер (подпись) 07.04.2026 г (дата)

Утвердил

Инкижеков М.В.
Директора рудника (подпись) 07.04.2026 г (дата)

Организация **ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)**
(предприятие-недропользователь)

Уполномоченный орган **Комитет геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**

Место печати (при наличии)

Приемка паспорта

Организация	Ф.И.О	должность	подпись	дата
Территориальный орган – МД «Центрказнедра»				
Уполномоченный орган				

Схематическая карта объекта учета

Масштаб 1:5000



Географические координаты:

№	Координаты угловые точки проектного контура отвала вскрышных пород (Северный)		Координаты угловые точки контура отвала вскрышных пород (Северный)	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	51 52 11.44508 N	74 16 6.46691 E	51 51 54.57569 N	74 16 17.03955 E
2	51 51 36.72566 N	74 16 33.14596 E	51 51 36.72566 N	74 16 33.14596 E
3	51 52 12.87418 N	74 18 57.54640 E	51 52 12.87418 N	74 18 57.54640 E
4	51 52 47.10026 N	74 18 50.87283 E	51 52 47.10026 N	74 18 50.87283 E
5	51 52 37.01500 N	74 17 51.71170 E	51 52 36.82804 N	74 17 51.58554 E
6	51 52 23.93952 N	74 16 43.18057 E	51 52 23.76467 N	74 16 43.33940 E

1. Горнотехнические условия хранения

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
тип пород	водопроницаемость	физико-механические свойства	тип пород	параметры: ширина основания, км	параметры: ширина по верху км	физико-механические свойства
01	02	03	04	05	06	07
Глина	Непроницаемый	Вязкие, плотные	Дамба отсутствует			

2. Организация за складировавшая ТМО**

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

3. Организация недропользователь

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

4. Административное положение

Область	Район	Город, поселок
01	02	03
Павлодарская	Экибастузский	с. Торт-кудук, здание 13, почтовый индекс 141218

5. Расстояние до ближайших магистралей

Автомобильная дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	ЛЭП. КМ
01	02	03	04
Астана-Павлодар 16 км	Астана-Павлодар 18 км	-	0,6

6. Объект учета

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырьё	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год: начало	Период образования, год: конец
01	02	03	04	05	06	07
Породы вскрыши	Отвал ТМО	Гранитоидные порфиры и андезиты, осадочные породы, диабаз	Внешнее отвало образование	0,5	2015 г	-

7. Параметры объекта

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход отходов производства за отчетный год, тыс. т
01	02	03	04	05
3,2	1,34	0,030	3,291	6107,578

Продолжение таблицы 7

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс. тенге	
объем, тыс. м^3	масса, тыс.т	объем, тыс. м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	за предыдущий год	всего
06	07	08	09	10	11	12	13
41172,123	72768,956	-	-	41172,123	72768,956	752,026	11 705,711

8. Петрографический и литологический состав вмещающих и вскрышных пород исходного сырья месторождения

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
01	02	03	04	05
Гидротермальный медно-порфировый	отсутствует	отсутствует	Эффузивные и осадочные	Эффузивные и осадочные

9. Гранулометрический состав и физико-механические свойства ТМО**

Полезные ископаемые	Количество %	Твердость f	Влажность, %	Объемный вес г/см^3	Плотность, г/см^3	Классы крупности в мм, %				
						Более 1000	1000 -100	100-10	10-0.1	0.1-0.01
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Породы вскрыши	100	5-7	2,39	2,23	2,23-2,6	По классам крупности учета нет				

10. Минеральный состав

Рудные минералы	Нерудные минералы
01	02
–	Полевые шпаты, кварц, гетит, хлорит, эпидот, каолинит, гидрослюды, ферригаллуазит

11. Химический состав

Рудные компоненты					Силикатная часть			
Название, символ	Содержание. %-г/т			Запасы, тыс.т.	Название, символ	Содержание, %		
	Мин.	Макс.	среднее			Мин.	Макс.	среднее
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Cu%	0,05	0,10	–	–	SiO_2	31,50	72,90	59,20
Mo%	0,001	0,002	–	–	TiO_2	0,23	0,48	0,36
Au г/т	0,01	0,03	–	–	$Al2O_3$	19,70	23,40	23,63
Ag,г/т	0,15	0,35	–	–	FeO	0,74	3,90	2,32
–	–	–	–	–	Fe_2O_3	2,20	11,96	7,08
–	–	–	–	–	MgO	0,60	1,50	1,24
–	–	–	–	–	CaO	0,13	0,77	0,56

12. Гидрогеологические условия хранения ТМО**

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
01	02	03	04
100%	-	-	-

13. Степень изученности ТМО**

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.	Разработка технологии вторичной переработки
Таран А.В. и др.,1986г. Майкаинская геологоразведочная экспедиция.	Отчет Бощекульской партии о результатах поисково оценочных работ на флангах и глубоких горизонтах месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93 годах с подсчетом запасов по состоянию на 08.04.1994г.	а) Геологоразведочные и (или) Эколого-геохимические работы
Таран А.Н и др., 1993 г.,	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах медно-молибденового месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93гг	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах
АО «Жезказгангеология» 2007-2009 г.	Геологические работы по программе бурения KPL	Бурение картировочных скважин для подтверждения наличия золотоносных кор выветривания. Доразведка на месторождении Бозшаколь (в основном для заверки результатов разведки предыдущих лет и вскрытия глубоких горизонтов

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.	Разработка технологии вторичной переработки
«AMC Consultants Pty Ltd.» в 2010 г	«Оценка запасов меднопорфировых руд месторождения Бозшаколь, выветренных и первичных зон Центрального месторождения», AMC 110024, июль 2010 г.	Разработала ТЭО проекта на основе обновленной модели запасов месторождения.

14. Характеристика окружающей среды

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра. м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
01	02	03	04	05	06	07
Направление ветра: В-8%, СВ-6%, С-8%, СЗ-11%, З-21%, ЮВ-7%, ЮЗ-26%, Ю-14%	среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с, на равнинах в пределах 3,5 – 5,6 м/с. повторяемость превышения которой составляет 5% - 9 м/с	Среднее многолетнее количество осадков составляет 264,8мм, в т.ч. по месяцам: 1-12, 2-10, 3-10,9, 4-14,6, 5-26,8, 6-32,9, 7-48,8, 8-40,7, 9-20,5, 10-20,4, 11-14,1, 12-13,2.	Естественный фон-11-13 мкр/ч, вмещающих пород-12-16 мкр/ч	Гидрографическая сеть развита слабо. В 18-25км протекают реки Шидерты, Оленты с притоками Шолак-Карасу, Аши-Карасу, Джартас-Карасу. Озера: Майсор, Ащиколь, Бощасор. Подземные воды имеют повышенную минерализацию и жесткость.	Не превышает ПДК.	Типы почв: каштановые обычные; каштановые неполноразвитые; каштановые малоразвитые; лугово-каштановые; солонцы каштановые

15. Экологическое воздействие ТМО** на окружающую среду

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	количество км^2	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
01	02	03	04	05	06
Промышленного назначения	3,291	Воздействие в пределах ПДК	Пыль неорганическая в пределах ПДВ	Воздействия на поверхностные воды ввиду удаленности нет	Воздействия на подземные воды нет

16. Фактическое использование объекта учета

Объект учета			Использование					
наименование отходов	количество, тыс.т.	% от общей массы	направление использования	технология производства	Количество, тыс.т в год	Себестоимость, тенге /тонну	Отпускная цена, тенге /тонну	Потребность
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Породы вскрыши	-	-	Строительства дамбы, подсыпка дорог	-	1245,710 +166,768	-		

17. Перспективы комплексного использования

Полезные ископаемые в ТМО**	Возможные способы разработки и переработки ТМО**			Рекультивация земель занятых ТМО **
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
01	02	03	04	05
Породы вскрыши	Строительный материал	отсутствует	Бозшакольский ГОК	По завершении проекта добычи

18. Источники данных об объекте

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№№ протоколов	Год утверждения	Место хранения
01	02	03	04	05	06
Проект промышленной разработки месторождения Бозшаколь	3 тома, 6 книг, 20 чертежей	ТОО «Евразийская проектная компания»		2014г	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»
Отчет о складах ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	Движение руды и металлов на рудных складах	Сводная геолого-маркшейдерская документация		ежегодно	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»

Примечание:

ТМО** – Техногенное минеральное образование.

Паспорт "О"
Техногенные минеральные образования

_____ гриф

Экземпляр №_____

№ _____ Территориальное подразделение

№ _____ Уполномоченный орган

Объект учета «**Отвал забалансовых труднофлотируемых окисленных руд месторождения Бозшаколь» (OMG) за 2025 год**

Бассейн **месторождение Бозшаколь в Павлодарской области**

Полезные ископаемые **медь, молибден, золото, серебро**

Степень промышленного освоения **добыча**

Составили:

Турсынханов Р.Б./Айтжанов Е.С.
Старший инженер плановой службы — (подпись) — 04.04.26 (дата)

Далеева Е.С./Жусупбаев Д.Д.
Старший ресурсный геолог — (подпись) — 04.04.2026г. (дата)

Серик А./Борисенко В.В.
Старший маркшейдер — (подпись) — 04.04.2026г. (дата)

Джамбершинов К. О./Курмаев Р.Р.
Координатор Управления ООС — (подпись) — 04.04.2026г. (дата)

Проверили:

Альжанова Б. Г.
Главный геолог УМР — (подпись) — 04.04.26 (дата)

Шоланов А. К.
Главный маркшейдер — (подпись) — 04.04.2026г. (дата)

Мусалимова Ж.Т./ Тур А.А.
Начальник управления ООС — (подпись) — 04.04.2026г. (дата)

Заморин А.А.
Главный инженер — (подпись) — 07.04.2026г (дата)

Утвердил
Инкижеков М.В.
Директора рудника — (подпись) — 07.04.2026г. (дата)

Организация **ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)**
(предприятие-недропользователь)

Уполномоченный орган **Комитет геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**

Место печати (при наличии)

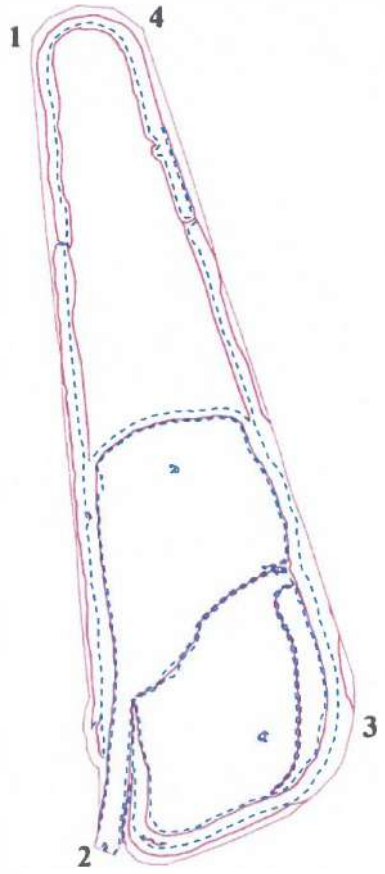
Приемка паспорта

Организация	Ф.И.О	должность	подпись	дата
Территориальный орган – МД «Центрказнедра»				
Уполномоченный орган				

Схематическая карта объекта учета

Масштаб 1:5000

Отвал трудно флатируемых забалансовых руд (OMG)



Географические координаты:

№	Координаты угловые точки проектного контура отвала труднофлотируемых забалансовых руд (OMG)		Координаты угловые точки контура отвала труднофлотируемых забалансовых руд (OMG)	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	51 52 54.35076 N	74 19 15.04295 E	51 52 54.35076 N	74 19 15.04295 E
2	51 52 14.68109 N	74 19 20.92136 E	51 52 14.68109 N	74 19 20.92136 E
3	51 52 19.64454 N	74 19 39.84080 E	51 52 19.64454 N	74 19 39.84080 E
4	51 52 55.36578 N	74 19 21.67976 E	51 52 55.36578 N	74 19 21.67976 E

1. Горнотехнические условия хранения

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
тип пород	водопроницаемость	физико-механические свойства	тип пород	параметры: ширина основания, км	параметры: ширина по верху км	физико-механические свойства
01	02	03	04	05	06	07
Глина	Непроницаемый	Вязкие, плотные	Дамба отсутствует			

2. Организация, заскладировавшая ТМО**

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

3. Организация недропользователь

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

4. Административное положение

Область	Район	Город, поселок
01	02	03
Павлодарская	Экибастузский	с. Торт-кудук, здание 13, почтовый индекс 141218

5. Расстояние до ближайших магистралей

Автомобильная дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	ЛЭП. КМ
01	02	03	04
Астана - Павлодар 16 км	Астана - Павлодар 18 км	-	2,1

6. Объект учета

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырьё	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год: начало	Период образования, год: конец
01	02	03	04	05	06	07
Забалансовая труднофлотируемая окисленная руда	Отвал ТМО	Гранитоидные порфиры и андезиты	Внешнее отвалообразование	0,7	Сентябрь 2015	

7. Параметры объекта

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход отходов производства за отчетный год, тыс.т
01	02	03	04	05
1,275	0,33	0,024	0,400	165,411

Продолжение таблицы 7

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс. тенге	
объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	за предыдущий год	всего
06	07	08	09	10	11	12	13
5794,801	10041,980	-	-	5794,801	10041,980	43,096	1 923,936

8. Петрографический и литологический состав вмещающих и вскрышных пород исходного сырья месторождения

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
01	02	03	04	05
Гидротермальный медно-порфировый	Прожилково-вкрапленный	Прожилково-вкрапленный	Эффузивные	Эффузивные и осадочные

9. Гранулометрический состав и физико-механические свойства ТМО**

Полезные ископаемые	Количество %	Твердость f	Влажность, %	Объемный вес г/см^3	Плотность, г/см3	Классы крупности в мм, %				
						Более 1000	1000-100	100-10	10-0.1	0.1-0.01
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Медь, молибден, золото, серебро	0,38 0,0047 0,16 1,08	5-7	1,5-4	2,06	1,9-2,23	По классам крупности учета нет				

10. Минеральный состав

Рудные минералы	Нерудные минералы
01	02
Хризоколла, гетит, магнетит	Кальцит, опал, халцедон, гипс, каолинит, гидрослюды, ферригаллуазит

11. Химический состав

Рудные компоненты					Силикатная часть			
Название, символ	Содержание, %-г/т			Запасы, тыс. т, т, *кг	Название, символ	Содержание, %		
	Мин.	Макс.	среднее			Мин.	Макс.	среднее
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Cu, %	0,10	0,54	0,38	38 169	SiO_2	31,50	72,90	52,20
Mo, %	0,0001	0,0065	0,0047	469	TiO_2	0,21	1,71	0,96
Au, г/т	0,01	0,30	0,16	1 589*	Al_2O_3	3,50	30,68	17,09
Ag, г/т	1,03	1,85	1,08	10 833*	FeO	0,74	3,90	2,32
-	-	-	-	-	Fe_2O_3	2,20	11,96	7,08
-	-	-	-	-	Mn	<0,001	0,22	0,11
-	-	-	-	-	CaO	<0,5	10,10	5,30

12. Гидрогеологические условия хранения ТМО**

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
01	02	03	04
100%	-	-	-

13. Степень изученности ТМО**

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.	Разработка технологии вторичной переработки
Таран А.В. и др., 1986г. Майкаинская геологоразведочная экспедиция.	Отчет Бощекульской партии о результатах поисково оценочных работ на флангах и глубоких горизонтах месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93 годах с подсчетом запасов по состоянию на 08.04.1994г.	а) Геологоразведочные и (или) Эколого-геохимические работы
Таран А.Н и др.1993 г.	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах медно-молибденового месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93гг	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах
АО «Жезказгангеология» 2007-2009 г.г.	Геологические работы по программе бурения KPL	Бурение картировочных скважин для подтверждения наличия золотоносных кор выветривания. Доразведка на месторождении Бозшаколь (в основном для заверки результатов разведки предыдущих лет и вскрытия глубоких горизонтов
«AMC Consultants Pty Ltd.» в 2010 г	«Оценка запасов меднопорфировых руд месторождения Бозшаколь. выветренных и первичных зон	Разработала ТЭО проекта на основе обновленной модели запасов месторождения.

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
	Центрального месторождения». АМС 110024. июль 2010 г.	

14. Характеристика окружающей среды

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра. м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
01	02	03	04	05	06	07
Направление ветра: В-8%, СВ-6%, С-8%, СЗ-11%, З-21%, ЮВ-7%, ЮЗ-26%, Ю-14%	среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с, на равнинах в пределах 3,5 – 5,6 м/с. повторяемость превышения которой составляет 5% - 9 м/с	Среднее многолетнее количество осадков составляет 264,8мм, в т.ч. по месяцам: 1-12, 2-10, 3-10,9, 4-14,6, 5-26,8, 6-32,9, 7-48,8, 8-40,7, 9-20,5,10-20,4,11-14,1,12-13,2.	Естественный фон-11-13 мкр/ч, вмещающих пород-12-16 мкр/ч	Гидрографическая сеть развита слабо. В 18-25км протекают реки Шидерты, Оленты с притоками Шолак-Карасу, Аши-Карасу, Джартас-Карасу. Озера: Майсор, Ашиколь, Бощасор. Подземные воды имеют повышенную минерализацию и жесткость.	Не превышает ПДК.	Типы почв: каштановые обычные; каштановые неполноразвитые; каштановые малоразвитые; лугово-каштановые; солонцы каштановые

15. Экологическое воздействие ТМО на окружающую среду**

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	количество км^2	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
01	02	03	04	05	06
Промышленного назначения	0,400	Воздействие в пределах ПДК	Пыль неорганическая в пределах ПДВ	Воздействия на поверхностные воды ввиду удаленности нет	Воздействия на подземные воды нет

16. Фактическое использование объекта учета

Объект учета			Использование					
Наименование отходов	количество тыс.т. и тыс. м^3	% от общей массы	направление использования	технология производства	Количество. тыс.т в год	Себестоимость тенге /тн	Отпускная цена. тенге /тн	Потребность
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Забалансовая окисленная труднофлотируемая руда	-	-	Не использовались	-	-	-		

17. Перспективы комплексного использования

Полезные ископаемые в ТМО**	Возможные способы разработки и переработки ТМО**			Рекультивация земель, занятых ТМО **
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
01	02	03	04	05
Медь, молибден, золото, серебро	катодная медь	Кучное выщелачивание	KAZ Minerals Bozshakol	По завершении проекта добычи

18. Источники данных об объекте

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№№ протоколов	Год утверждения	Место хранения
01	02	03	04	05	06
Проект промышленной разработки месторождения Бозшаколь	3 тома, 6 книг, 20 чертежей	ТОО «Евразийская проектная компания»		2014г	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»
Отчет о складах ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	Движение руды и металлов на рудных складах	Сводная геолого-маркшейдерская документация		ежегодно	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»

Примечание:

ТМО** – Техногенное минеральное образование.

Паспорт "О"
Техногенные минеральные образования

_____
гриф

Экземпляр №_____

№ _____ № _____

Территориальное подразделение Уполномоченный орган

Объект учета «**Отвал вскрышных пород Южный 2» (SWD) за 2025 год**

Бассейн **месторождение Бозшаколь в Павлодарской области**

Полезные ископаемые **медь, молибден, золото, серебро**

Степень промышленного освоения **добыча**

Составили:

Турсынханов Р.Б./Айтжанов Е.С.
Старший инженер плановой службы (подпись) 04.04.26 (дата)

Далеева Е.С./Жусупбаев Д.Д.
Старший ресурсный геолог (подпись) 04.04.2026г. (дата)

Серик А./Борисенко В.В.
Старший маркшейдер (подпись) 04.04.2026г. (дата)

Джамбершинов К.О./Курмаев Р.Р.
Координатор Управления ООС (подпись) 04.04.2026г. (дата)

Проверили:

Альжанова Б.Г.
Главный геолог УМР (подпись) 04.04.26. (дата)

Шоланов А. К.
Главный маркшейдер (подпись) 04.04.2026г. (дата)

Мусалимова Ж.Т./ Тур А.А.
Начальник управления ООС (подпись) 04.04.2026г. (дата)

Заморин А.А.
Главный инженер (подпись) 07.04.2026г (дата)

Утвердил

Инкижеков М.В.
Директора рудника (подпись) 07.04.2026г (дата)

Организация **ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)**
(предприятие-недропользователь)

Уполномоченный орган **Комитет геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**

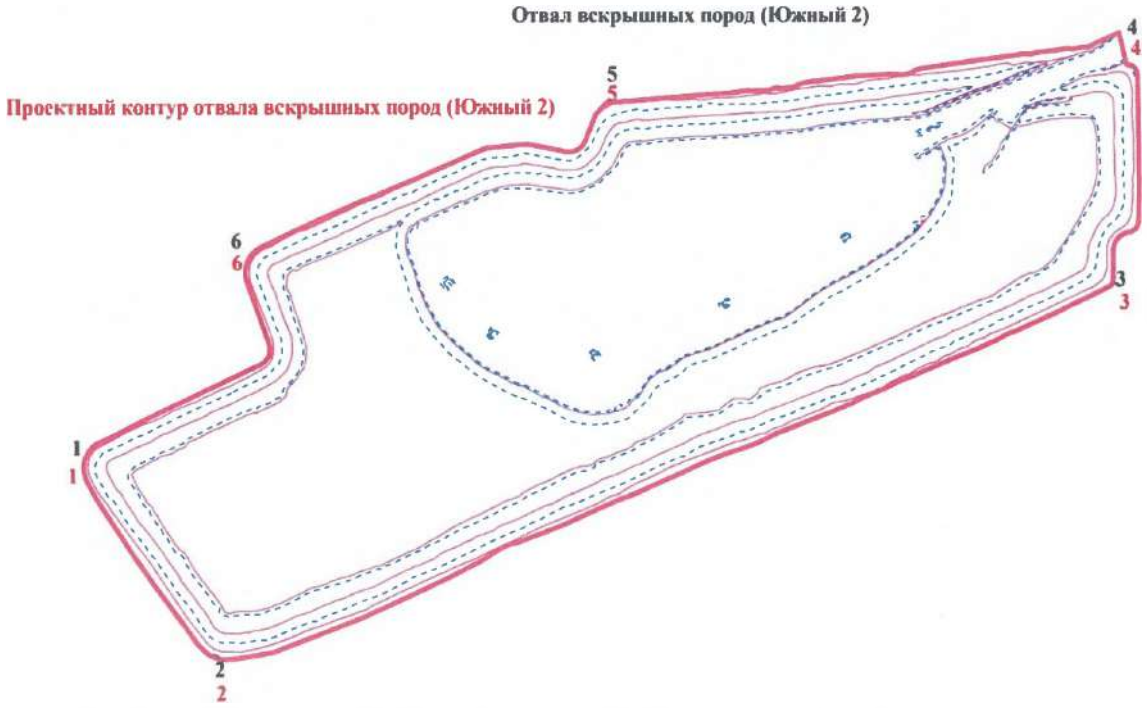
Место печати (при наличии)

Приемка паспорта

Организация	Ф.И.О	должность	подпись	дата
Территориальный орган – МД «Центрказнедра»				
Уполномоченный орган				

Схематическая карта объекта учета

Масштаб 1:5000



Географические координаты:

№	Координаты угловые точки проектного контура отвала вскрышных пород (Южный 2 SWD)		Координаты Угловые точки контура отвала вскрышных пород (Южный 2 SWD)	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	51 50 15.25341 N	74 16 47.27384 E	51 50 15.25341 N	74 16 47.27384 E
2	51 50 6.68785 N	74 16 57.04175 E	51 50 6.68785 N	74 16 57.04175 E
3	51 50 23.06043 N	74 18 1.41791 E	51 50 23.06043 N	74 18 1.41791 E
4	51 50 33.92603 N	74 18 1.84067 E	51 50 33.92603 N	74 18 1.84067 E
5	51 50 30.71003 N	74 17 24.90111 E	51 50 30.71003 N	74 17 24.90111 E
6	51 50 23.90171 N	74 16 58.86942 E	51 50 23.90171 N	74 16 58.86942 E

1. Горнотехнические условия хранения

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
тип пород	водопроницаемость	физико-механические свойства	тип пород	параметры		физико-механические свойства
				ширина основания, км	ширина по верху км	
01	02	03	04	05	06	07
Глина	Непроницаемый	Вязкие, плотные	Дамба отсутствует			

2. Организация заскладировавшая ТМО**

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

3. Организация недропользователь

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

4. Административное положение

Область	Район	Город, поселок
01	02	03
Павлодарская	Экибастузский	с. Торт-кудук, здание 13, почтовый индекс 141218

5. Расстояние до ближайших магистралей

Автомобильная дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	ЛЭП. КМ
01	02	03	04
Нур-Султан -Павлодар 16 км	Нур-Султан-Павлодар 18 км	-	0,6

6. Объект учета

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырьё	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год	
					начало	конец
01	02	03	04	05	06	07
Породы вскрыши	Отвал ТМО	Гранитоидные порфиры и андезиты, осадочные породы, диабаз	Внешнее отвало образование	0.78	2024 г	-

7. Параметры объекта

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход отходов производства за отчетный год, тыс. т
01	02	03	04	05
1,515	0,462	0,030	0,628	11041,334

Продолжение таблицы 7

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс. тенге	
объем, тыс. м^3	масса, тыс.т	объем, тыс. м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	за предыдущий год	всего
06	07	08	09	10	11	12	13
11231,533	21348,524	0	0	11231,533	21348,524	1 363.238	2 825.756

8. Петрографический и литологический состав вмещающих и вскрышных пород исходного сырья месторождения

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
01	02	03	04	05
Гидротермальный медно-порфировый	отсутствует	отсутствует	Эффузивные и осадочные	Эффузивные и осадочные

9. Гранулометрический состав и физико -механические свойства ТМО**

Полезные ископаемые	Количество %	Твердость f	Влажность, %	Объемный вес г/см^3	Плотность, г/см^3	Классы крупности в мм, %				
						Более 1000	1000 -100	100-10	10-0.1	0.1-0.01
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Породы вскрыши	100	5-7	2,39	2,23	2,23-2,6	По классам крупности учета нет				

10. Минеральный состав

Рудные минералы	Нерудные минералы
01	02
–	Полевые шпаты, кварц, гетит, хлорит, эпидот, каолинит, гидрослюды, ферригаллуазит

11. Химический состав

Рудные компоненты					Силикатная часть			
Название, символ	Содержание. %-г/т			Запасы, тыс.т.	Название, символ	Содержание, %		
	Мин.	Макс.	среднее			Мин.	Макс.	среднее
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Cu%	0,05	0,10	–	–	SiO_2	31,50	72,90	59,20
Mo%	0,001	0,002	–	–	TiO_2	0,23	0,48	0,36
Au г/т	0,01	0,03	–	–	$Al2O_3$	19,70	23,40	23,63
Ag,г/т	0,15	0,35	–	–	FeO	0,74	3,90	2,32
–	–	–	–	–	Fe_2O_3	2,20	11,96	7,08
–	–	–	–	–	MgO	0,60	1,50	1,24
–	–	–	–	–	CaO	0,13	0,77	0,56

12. Гидрогеологические условия хранения ТМО**

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
01	02	03	04
100%	-	-	-

13. Степень изученности ТМО**

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.	Разработка технологии вторичной переработки
Таран А.В. и др.,1986г. Майкаинская геологоразведочная экспедиция.	Отчет Бощекульской партии о результатах поисково оценочных работ на флангах и глубоких горизонтах месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93 годах с подсчетом запасов по состоянию на 08.04.1994г.	а) Геологоразведочные и (или) Эколого-геохимические работы
Таран А.Н и др., 1993 г.,	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах медно-молибденового месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93гг	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах
АО «Жезказгангеология» 2007-2009 г.	Геологические работы по программе бурения KPL	Бурение картировочных скважин для подтверждения наличия золотоносных кор выветривания. Доразведка на месторождении Бозшаколь (в основном для заверки результатов разведки предыдущих лет и вскрытия глубоких горизонтов

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.	Разработка технологии вторичной переработки
«AMC Consultants Pty Ltd.» в 2010 г	«Оценка запасов меднопорфировых руд месторождения Бозшаколь, выветренных и первичных зон Центрального месторождения», AMC 110024, июль 2010 г.	Разработала ТЭО проекта на основе обновленной модели запасов месторождения.

14. Характеристика окружающей среды

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра. м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
01	02	03	04	05	06	07
Направление ветра: В-8%, СВ-6%, С-8%, СЗ-11%, З-21%, ЮВ-7%, ЮЗ-26%, Ю-14%	среднего довая скорость ветра - 4,5 м/с, на равнинах – в пределах 3,5 – 5,6 м/с. повторяемость превышения которой составляет 5% - 9 м/с	Среднее многолетнее количество осадков составляет 264,8мм, в т.ч. по месяцам:1-12, 2-10, 3-10,9, 4-14,6, 5-26,8, 6-32,9, 7-48,8, 8-40,7, 9-20,5,10-20,4,11-14,1,12-13,2.	Естественный фон-11-13 мкр/ч, вмещающих пород-12-16 мкр/ч	Гидрографическая сеть развита слабо. В 18-25 км протекают реки Шидерты, Оленты с притоками Шолак-Карасу, Аши-Карасу, Джартас-Карасу. Озера: Майсор, Ашиколь, Бощасор. Подземные воды имеют повышенную минерализацию и жесткость.	Не превышает ПДК.	Типы почв: каштановые обычные; каштановые неполноразвитые; каштановые малоразвитые; лугово-каштановые; солонцы каштановые

15. Экологическое воздействие ТМО** на окружающую среду

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	количество км^2	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
01	02	03	04	05	06
Промышленного назначения	0,628	Воздействие в пределах ПДК	Пыль неорганическая в пределах ПДВ	Воздействия на поверхностные воды ввиду удаленности нет	Воздействия на подземные воды нет

16. Фактическое использование объекта учета

Объект учета			Использование					
наименование отходов	количество, тыс.т. и тыс м^3	% от общей массы	направление использования	Технология производства	Количество, тыс.т в год	Себестоимость, тенге /тонну	Отпускная цена, тенге /тонну	Потребность
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Породы вскрыши	-	-	Не использовались	-	-	-		

17. Перспективы комплексного использования

Полезные ископаемые в ТМО**	Возможные способы разработки и переработки ТМО**			Рекультивация земель занятых ТМО **
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
01	02	03	04	05
Породы вскрыши	отсутствует	отсутствует	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	По завершении проекта добычных работ

18. Источники данных об объекте

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№№ протоколов	Год утверждения	Место хранения
01	02	03	04	05	06
Отчет о складах ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	Движение руды и металлов на рудных складах	Сводная геолого-маркшейдерская документация		ежегодно	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»

Примечание:

ТМО** – Техногенное минеральное образование.

Паспорт "О"
Техногенные минеральные образования

_____
гриф

Экземпляр №_____

№ _____ № _____

Территориальное подразделение Уполномоченный орган

Объект учета «**Отвал вскрышных пород месторождения Бозшаколь Восточный» за 2025 год**

Бассейн **месторождение Бозшаколь в Павлодарской области**

Полезные ископаемые **медь, молибден, золото, серебро**

Степень промышленного освоения **добыча**

Составили:

Турсынханов Р.Б./Айтжанов Е.С.
Старший инженер плановой службы — (подпись) — 04.04.26 (дата)

Далеева Е.С./Жусупбаев Д.Д.
Старший ресурсный геолог — (подпись) — 04.04.2026г. (дата)

Серик А./Борисенко В.В.
Старший маркшейдер — (подпись) — 04.04.2026г. (дата)

Джамбершинов К. О./Курмаев Р.Р.
Координатор Управления ООС — (подпись) — 04.04.2026г. (дата)

Проверили:

Альжанова Б.Г.
Главный геолог УМР — (подпись) — 04.04.26 (дата)

Шоланов А. К.
Главный маркшейдер — (подпись) — 04.04.2026г. (дата)

Мусалимова Ж.Т./ Тур А.А.
Начальник управления ООС — (подпись) — 04.04.2026г. (дата)

Заморин А.А.
Главный инженер — (подпись) — 07.04.2026г. (дата)

Утвердил

Инкижеков М.В.
Директора рудника — (подпись) — 07.04.2026г. (дата)

Организация **ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)**
(предприятие-недропользователь)

Уполномоченный орган **Комитет геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**

Место печати (при наличии)

Приемка паспорта

Организация	Ф.И.О	должность	подпись	дата
Территориальный орган – МД «Центрказнедра»				
Уполномоченный орган				

Схематическая карта объекта учета

Масштаб 1:5000



Географические координаты:

№	Координаты угловые точки проектного контура отвала вскрышных пород (Восточный)		Координаты Угловые точки контура отвала вскрышных пород (Восточный)	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	51 53 4.70589 N	74 20 3.58561 E	51 52 45.3886 N	74 20 14.0867 E
2	51 52 25.49166 N	74 20 28.22513 E	51 52 25.49166 N	74 20 28.2251 E
3	51 52 39.23886 N	74 21 51.09649 E	51 52 39.4923 N	74 21 35.8972 E
4	51 52 25.54290 N	74 22 33.16863 E	51 53 03.0008 N	74 21 17.4690 E
5	51 52 48.71101 N	74 23 13.52267 E		
6	51 53 16.49312 N	74 22 30.79405 E		

1. Горнотехнические условия хранения

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
тип пород	водопроницаемость	физико-механические свойства	тип пород	параметры		физико-механические свойства
				ширина основания, км	ширина по верху км	
01	02	03	04	05	06	07
Глина	Непроницае-мый	Вязкие, плотные	Дамба отсутствует			

2. Организация заскладировавшая ТМО**

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

3. Организация недропользователь

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

4. Административное положение

Область	Район	Город, поселок
01	02	03
Павлодарская	Экибастузский	с. Торт-кудук, здание 13, почтовый индекс 141218

5. Расстояние до ближайших магистралей

Автомобильная дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	ЛЭП. КМ
01	02	03	04
Нур-Султан -Павлодар 16 км	Нур-Султан-Павлодар 18 км	-	0,6

6. Объект учета

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырьё	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год	
					начало	конец
01	02	03	04	05	06	07
Породы вскрыши	Отвал ТМО	Гранитоидные порфиры и андезиты, осадочные породы, диабаз	Внешнее отвало образование	2,3	2019 г	-

7. Параметры объекта

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход отходов производства за отчетный год, тыс. т
01	02	03	04	05
1,44	0,88	0,02	1,132	7 548,656

Продолжение таблицы 7

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс. тенге	
объем, тыс. м^3	масса, тыс.т	объем, тыс. м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	за предыдущий год	всего
06	07	08	09	10	11	12	13
12620,930	23101,361	-	-	12620,930	23101,361	977,296	2 769,285

8. Петрографический и литологический состав вмещающих и вскрышных пород исходного сырья месторождения

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
01	02	03	04	05
Гидротермальный медно-порфировый	отсутствует	отсутствует	Эффузивные и осадочные	Эффузивные и осадочные

9. Гранулометрический состав и физико -механические свойства ТМО**

Полезные ископаемые	Количество %	Твердость f	Влажность, %	Объемный вес г/см^3	Плотность, г/см^3	Классы крупности в мм, %				
						Более 1000	1000 -100	100-10	10-0.1	0.1-0.01
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Породы вскрыши	100	5-7	2,39	2,23	2,23-2,6	По классам крупности учета нет				

10. Минеральный состав

Рудные минералы	Нерудные минералы
01	02
–	Полевые шпаты, кварц, гетит, хлорит, эпидот, каолинит, гидрослюды, ферригаллуазит

11. Химический состав

Рудные компоненты					Силикатная часть			
Название, символ	Содержание. %-г/т			Запасы, тыс.т.	Название, символ	Содержание, %		
	Мин.	Макс.	среднее			Мин.	Макс.	среднее
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Cu%	0,05	0,10	–	–	SiO_2	31,50	72,90	59,20
Mo%	0,001	0,002	–	–	TiO_2	0,23	0,48	0,36
Au г/т	0,01	0,03	–	–	$Al2O_3$	19,70	23,40	23,63
Ag,г/т	0,15	0,35	–	–	FeO	0,74	3,90	2,32
–	–	–	–	–	Fe_2O_3	2,20	11,96	7,08
–	–	–	–	–	MgO	0,60	1,50	1,24
–	–	–	–	–	CaO	0,13	0,77	0,56

12. Гидрогеологические условия хранения ТМО**

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
01	02	03	04
100%	-	-	-

13. Степень изученности ТМО**

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.	Разработка технологии вторичной переработки
Таран А.В. и др.,1986г. Майкаинская геологоразведочная экспедиция.	Отчет Бощекульской партии о результатах поисково оценочных работ на флангах и глубоких горизонтах месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93 годах с подсчетом запасов по состоянию на 08.04.1994г.	а) Геологоразведочные и (или) Эколого-геохимические работы
Таран А.Н и др., 1993 г.,	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах медно-молибденового месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93гг	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах
АО «Жезказгангеология» 2007-2009 г.	Геологические работы по программе бурения KPL	Бурение картировочных скважин для подтверждения наличия золотоносных кор выветривания. Доразведка на месторождении Бозшаколь (в основном для заверки результатов разведки предыдущих лет и вскрытия глубоких горизонтов
«AMC Consultants Pty Ltd.» в 2010 г	«Оценка запасов меднопорфировых руд месторождения Бозшаколь, выветренных и первичных зон	Разработала ТЭО проекта на основе обновленной модели запасов месторождения.

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.	Разработка технологии вторичной переработки
	Центрального месторождения», АМС 110024, июль 2010 г.	

14. Характеристика окружающей среды

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра. м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
01	02	03	04	05	06	07
Направление ветра: В-8%, СВ-6%, С-8%, СЗ-11%, З-21%, ЮВ-7%, ЮЗ-26%, Ю-14%	среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с, на равнинах – в пределах 3,5 – 5,6 м/с. повторяемость превышения которой составляет 5% - 9 м/с	Среднее многолетнее количество осадков составляет 264,8мм, в т.ч. по месяцам:1-12, 2-10, 3-10,9, 4-14,6, 5-26,8, 6-32,9, 7-48,8, 8-40,7, 9-20,5,10-20,4,11-14,1,12-13,2.	Естественный фон-11-13 мкр/ч, вмещающих пород-12-16 мкр/ч	Гидрографическая сеть развита слабо. В 18-25км протекают реки Шидерты, Оленты с притоками Шолак-Карасу, Аши-Карасу, Джартас-Карасу. Озера: Майсор, Ащиколь, Бощасор. Подземные воды имеют повышенную минерализацию и жесткость.	Не превышает ПДК.	Типы почв: каштановые обычные; каштановые неполноразвитые; каштановые малоразвитые; лугово-каштановые; солонцы каштановые

15. Экологическое воздействие ТМО** на окружающую среду

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	количество км^2	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
01	02	03	04	05	06
Промышленного назначения	1,012	Воздействие в пределах ПДК	Пыль неорганическая в пределах ПДВ	Воздействия на поверхностные воды ввиду удаленности нет	Воздействия на подземные воды нет

16. Фактическое использование объекта учета

Объект учета			Использование					
наименование отходов	количество, тыс.т. и тыс м^3	% от общей массы	направление использования	технология производства	Количество, тыс.т в год	Себестоимость, тенге /тонну	Отпускная цена, тенге /тонну	Потребность
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Породы вскрыши	-	-	Не использовались	-	-	-		

17. Перспективы комплексного использования

Полезные ископаемые в ТМО**	Возможные способы разработки и переработки ТМО**			Рекультивация земель занятых ТМО **
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
01	02	03	04	05
Породы вскрыши	Строительный материал	отсутствует	Бозшакольский ГОК	По завершению добычи

18. Источники данных об объекте

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№№ протоколов	Год утверждения	Место хранения
01	02	03	04	05	06
Проект промышленной разработки месторождения Бозшаколь	3 тома, 6 книг, 20 чертежей	ТОО «Евразийская проектная компания»		2014г	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»
Отчет о складах ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	Движение руды и металлов на рудных складах	Сводная геолого-маркшейдерская документация		ежегодно	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»

Примечание:

ТМО** – Техногенное минеральное образование.

Паспорт "О"
Техногенные минеральные образования

_____
гриф

Экземпляр №_____

№ _____ № _____
Территориальное подразделение Уполномоченный орган

Объект учета «**Отвал забалансовых сульфидных руд» (SLG_02) за 2025 год**

Бассейн **месторождение Бозшаколь в Павлодарской области**

Полезные ископаемые **медь, молибден, золото, серебро**

Степень промышленного освоения **добыча**

Составили:

Турсынханов Р.Б./Айтжанов Е.С.
Старший инженер плановой службы (подпись) 04.04.26 (дата)

Далеева Е.С./Жусупбаев Д.Д.
Старший ресурсный геолог (подпись) 04.04.2026г. (дата)

Серик А./Борисенко В.В.
Старший маркшейдер (подпись) 04.04.2026г. (дата)

Джамбершинов К.О./Курмаев Р.Р.
Координатор Управления ООС (подпись) 04.04.2026г. (дата)

Проверили:

Альжанова Б.Г.
Главный геолог УМР (подпись) 04.04.26г. (дата)

Шоланов А.К.
Главный маркшейдер (подпись) 04.04.2026г. (дата)

Мусалимова Ж.Т./ Тур А.А.
Начальник управления ООС (подпись) 04.04.2026г. (дата)

Заморин А.А.
Главный инженер (подпись) 07.04.2026 г (дата)

Утвердил

Инкижеков М.В.
Директора рудника (подпись) 07.04.2026 г (дата)

Организация **ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)**
(предприятие-недропользователь)

Уполномоченный орган **Комитет геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**

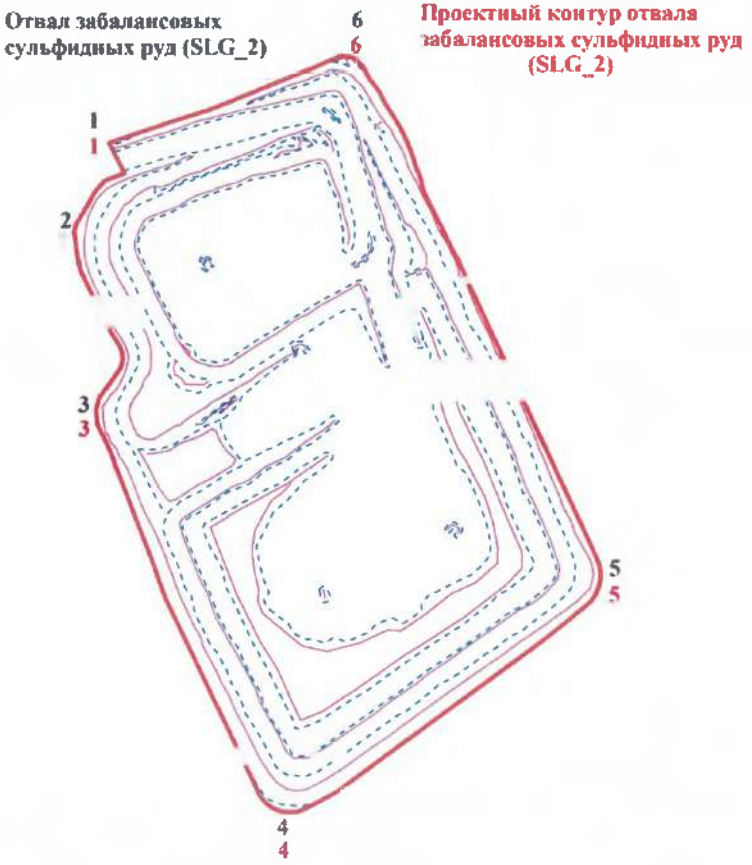
Место печати (при наличии)

Приемка паспорта

Организация	Ф.И.О	должность	подпись	дата
Территориальный орган – МД «Центрказнедра»				
Уполномоченный орган				

Схематическая карта объекта учета

Масштаб 1:5000



Географические координаты:

№	Координаты угловые точки проектного контура отвала забалансовых сульфидных руд (SLG2)		Координаты Угловые точки контура отвала забалансовых сульфидных руд (SLG2)	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	51 51 8.22857 N	74 19 25.49379 E	51 51 8.22857 N	74 19 25.49379 E
2	51 51 5.09444 N	74 19 23.75693 E	51 51 5.09730 N	74 19 23.67595 E
3	51 50 59.47363 N	74 19 24.94756 E	51 50 59.44630 N	74 19 24.86406 E
4	51 50 46.46538 N	74 19 34.91878 E	51 50 46.68350 N	74 19 34.98307 E
5	51 50 53.89670 N	74 19 51.44131 E	51 50 53.89535 N	74 19 51.53354 E
6	51 51 11.12544 N	74 19 38.03473 E	51 51 11.20640 N	74 19 38.02433 E

1. Горнотехнические условия хранения

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
тип пород	водопроницаемость	физико-механические свойства	тип пород	параметры		физико-механические свойства
				ширина основания, км	ширина по верху км	
01	02	03	04	05	06	07
Глина	Непроницаемые	Вязкие, плотные	Дамба отсутствует			

2. Организация заскладировавшая ТМО**

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

3. Организация недропользователь

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

4. Административное положение

Область	Район	Город, поселок
01	02	03
Павлодарская	Экибастузский	с. Торт-кудук, здание 13, почтовый индекс 141218

5. Расстояние до ближайших магистралей

Автомобильная дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	ЛЭП. КМ
01	02	03	04
Нур-Султан -Павлодар 16 км	Нур-Султан-Павлодар 18 км	-	0,6

6. Объект учета

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырьё	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год	
					начало	конец
01	02	03	04	05	06	07
Забалансовая сульфидная руда	Отвал ТМО	Гранитоид-ные порфиры и диорит порфириты	Внешнее отвало образование	0.5	2024 г	-

7. Параметры объекта

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход отходов производства за отчетный год, тыс. т
01	02	03	04	05
0,652	0,412	0,030	0,248	1 567,912

Продолжение таблицы 7

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс. тенге	
объем, тыс. м^3	масса, тыс.т	объем, тыс. м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	за предыдущий год	всего
06	07	08	09	10	11	12	13
4021,165	7301,963	0	0	4021,165	7301,963	195.397	1 009.018

8. Петрографический и литологический состав вмещающих и вскрышных пород исходного сырья месторождения

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
01	02	03	04	05
Гидротермальное	Медно-порфировый	Медно-порфировый	Диорит порфиры, плагиогранит-порфиры, порфириты	Эффузивные и осадочные

9. Гранулометрический состав и физико -механические свойства ТМО**

Полезные ископаемые	Количество %	Твердость f	Влажность, %	Объемный вес г/см^3	Плотность, г/см^3	Классы крупности в мм, %				
						Более 1000	1000 -100	100-10	10-0.1	0.1-0.01
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Медь, молибден, золото, серебро	0,16 0,0029 0,17 1,32	8-14	0,11-1,185	2,63-2,82	2,63	По классам крупности учета нет				

10. Минеральный состав

Рудные минералы	Нерудные минералы
01	02
Халькопирит, ковеллин, халькозин, молибденит, пирит, магнетит	Кварц, кальцит, полевые шпаты, гидрослюды

11. Химический состав

Рудные компоненты					Силикатная часть			
Название, символ	Содержание. %-г/т			Запасы, тыс.т.	Название, символ	Содержание, %		
	Мин.	Макс.	среднее			Мин.	Макс.	среднее
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Cu%	0,10	0,19	0,16	12 044	SiO_2	50,0	54,0	52,0
Mo%	0,0015	0,0050	0,0029	214	TiO_2	0.25	0,41	0.33
Au г/т	0,012	0,49	0,17	1 230*	Al_2O_3	16,85	19,7	17,09
Ag,г/т	0,18	1,30	1,32	9 671*	FeO	0.74	3,90	2,32
					Fe_2O_3	2,20	11,96	7,08
					MgO	1,45	1,58	1.52
					CaO	0,37	4,0	4,0

12. Гидрогеологические условия хранения ТМО**

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
01	02	03	04
100%	-	-	-

13. Степень изученности ТМО**

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.	Разработка технологии вторичной переработки
Таран А.Н. и др.,1986г. Майкаинская геолого-разведочная экспедиция.	Отчет Бощекульской партии о результатах поисково- оценочных работ на флангах и глубоких горизонтах месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93 годах с подсчетом запасов по состоянию на 8.04.1994г.	Геологоразведочные работы
Таран А.Н и др., 1993 г.,	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах медно-молибденового месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93гг	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах
АО «Жезказгангеология» 2007-2009 г.	Геологические работы по программе бурения KPL	Бурение картировочных скважин для подтверждения наличия золотоносных кор выветривания. Доразведка на месторождении Бозшаколь (в основном для заверки результатов разведки предыдущих лет и вскрытия глубоких горизонтов

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.	Разработка технологии вторичной переработки
«AMC Consultants Pty Ltd.» в 2010 г	«Оценка запасов меднопорфировых руд месторождения Бозшаколь, выветренных и первичных зон Центрального месторождения», AMC 110024, июль 2010 г.	Разработала ТЭО проекта на основе обновленной модели запасов месторождения.

14. Характеристика окружающей среды

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра. м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
01	02	03	04	05	06	07
Направле-ние ветра: В-8%, СВ-6%, С-8%, СЗ-11%, З-21%, ЮВ-7%, ЮЗ-26%, Ю-14%	среднего довая скорость ветра - 4,5 м/с, на равнинах – в пределах 3,5 – 5,6 м/с. повторяе мость превыше ния которой составляе т 5% - 9 м/с	Среднее многолетнее количество осадков составляет 264,8мм, в т.ч. по месяцам:1-12, 2-10, 3-10,9, 4-14,6, 5-26,8, 6-32,9, 7-48,8, 8-40,7, 9-20,5,10-20,4,11-14,1,12-13,2.	Естественный фон-11-13 мкр/ч, вмещающ их пород-12-16 мкр/ч	Гидрографическая сеть развита слабо. В 18-25 км протекают реки Шидерты, Оленты с притоками Шолак-Карасу, Аши-Карасу, Джартас-Карасу. Озера: Майсор, Ащиколь, Бощасор. Подземные воды имеют повышенную минерализацию и жесткость.	Не превыша ет ПДК.	Типы почв: каштановые обычные; каштановые неполноразвит ые; каштановые малоразвитые; лугово-каштановые; солонцы каштановые

15. Экологическое воздействие ТМО** на окружающую среду

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	количество км^2	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
01	02	03	04	05	06
Промышленного назначения	0,248	Воздействие в пределах ПДК	Пыль неорганическая в пределах ПДВ	Воздействия на поверхностные воды ввиду удаленности нет	Воздействия на подземные воды нет

16. Фактическое использование объекта учета

Объект учета			Использование					
наименование отходов	количество, тыс.т. и тыс м	% от общей массы	Направление использования	технология производства	Количество, тыс.т в год	Себестоимость, тенге /тонну	Отпускная цена, тенге /тонну	Потребность
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Забалансовая сульфидная руда	-	-	Не использовались	-	-	-		

17. Перспективы комплексного использования

Полезные ископаемые в ТМО**	Возможные способы разработки и переработки ТМО**			Рекультивация земель занятых ТМО **
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
01	02	03	04	05
Медь, молибден, золото, серебро	Медный концентрат	флотация	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	По завершении проекта добычи

18. Источники данных об объекте

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№№ Протоколов	Год утверждения	Место хранения
01	02	03	04	05	06
Отчет о складах ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	Движение руды и металлов на рудных складах	Сводная геолого-маркшейдерская документация		ежегодно	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»

Примечание:

ТМО** – Техногенное минеральное образование.

Паспорт "О"
Техногенные минеральные образования _____
гриф
Экземпляр №_____

№ _____ № _____
Территориальное подразделение Уполномоченный орган

Объект учета «**Отвал забалансовых окисленных руд» (KLG_03) за 2025 год**

Бассейн **месторождение Бозшаколь в Павлодарской области**

Полезные ископаемые **медь, молибден, золото, серебро**

Степень промышленного освоения **добыча**

Составили:

Турсынханов Р.Б./Айтжанов Е.С.
Старший инженер плановой службы (подпись) 04.04.26 (дата)

Далеева Е.С./Жусупбаев Д.Д.
Старший ресурсный геолог (подпись) 04.04.2026г. (дата)

Серик А./Борисенко В.В.
Старший маркшейдер (подпись) 04.04.2026г. (дата)

Джамбершинов К.О./Курмаев Р.Р.
Координатор Управления ООС (подпись) 04.04.2026г. (дата)

Проверили:

Альжанова Б.Г.
Главный геолог УМР (подпись) 04.04.26 (дата)

Шоланов А. К.
Главный маркшейдер (подпись) 04.04.2026г. (дата)

Мусалимова Ж.Т./ Тур А.Т.
Начальник управления ООС (подпись) 04.04.2026г. (дата)

Заморин А.А.
Главный инженер (подпись) 07.04.2026г (дата)

Утвердил

Инкижеков М.В.
Директора рудника (подпись) 07.04.2026г. (дата)

Организация **ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)**
(предприятие-недропользователь)

Уполномоченный орган **Комитет геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**

Место печати (при наличии)

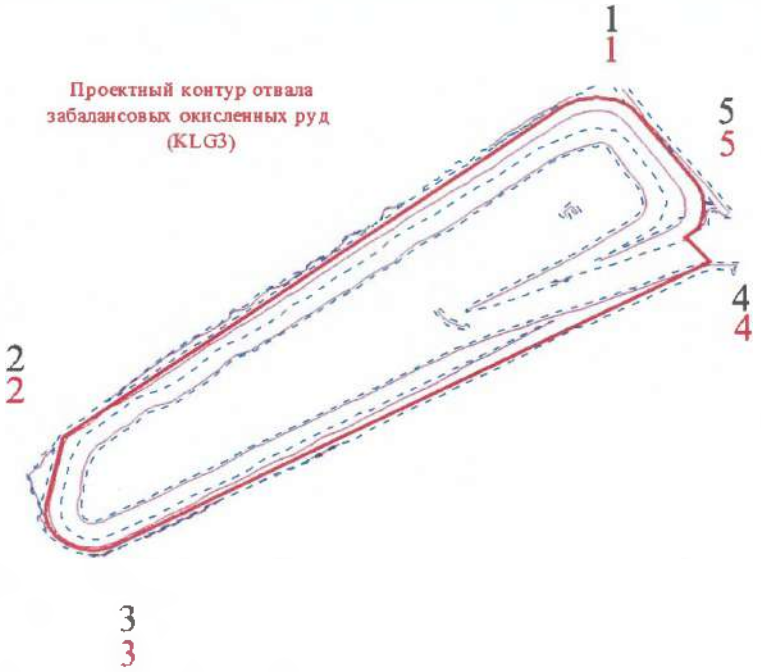
Приемка паспорта

Организация	Ф.И.О	должность	подпись	дата
Территориальный орган – МД «Центрказнедра»				
Уполномоченный орган				

Схематическая карта объекта учета

Масштаб 1:5000

Отвал забалансовых
Оксидных руд
(KLG3)



Географические координаты:

№	Координаты угловые точки проектного контура отвала забалансовых окисленных руд (KLG3)		Координаты Угловые точки контура отвала забалансовых окисленных руд (KLG3)	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	51 51 31.79435 N	74 16 45.20481 E	51 51 31.82642 N	74 16 45.02005 E
2	51 51 19.78723 N	74 16 20.79831 E	51 51 19.78623 N	74 16 20.63546 E
3	51 51 15.99335 N	74 16 23.14183 E	51 51 15.88160 N	74 16 23.17445 E
4	51 51 26.09452 N	74 16 50.52365 E	51 51 25.82180 N	74 16 50.69412 E
5	51 51 28.85071 N	74 16 49.82498 E	51 51 28.85271 N	74 16 49.88186 E

1. Горнотехнические условия хранения

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
тип пород	водопроницаемость	физико-механические свойства	тип пород	параметры		физико-механические свойства
				ширина основания, км	ширина по верху км	
01	02	03	04	05	06	07
Глина	Непроницаемые	Вязкие, плотные	Дамба отсутствует			

2. Организация заскладировавшая ТМО**

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

3. Организация недропользователь

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Рудник Бозшаколь

4. Административное положение

Область	Район	Город, поселок
01	02	03
Павлодарская	Экибастузский	с. Торт-кудук, здание 13, почтовый индекс 141218

5. Расстояние до ближайших магистралей

Автомобильная дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	ЛЭП. КМ
01	02	03	04
Астана-Павлодар 16 км	Астана-Павлодар 18 км	-	0,6

6. Объект учета

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырьё	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год	
					начало	конец
01	02	03	04	05	06	07
Окисленные забалансовые руды	Отвал ТМО	Гранитоидные порфиры и диорит порфириты	Внешнее отвало образование	0.3	2024 г	-

7. Параметры объекта

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход отходов производства за отчетный год, тыс. т
01	02	03	04	05
0,684	0,218	0,025	0,115	615,305

Продолжение таблицы 7

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс. тенге	
объем, тыс. м^3	масса, тыс.т	объем, тыс. м^3	масса, тыс.т	объем, тыс.м^3	масса, тыс.т	за предыдущий год	всего
06	07	08	09	10	11	12	13
1455,005	2663,436	-	-	1455,005	2663,436	76,595	367,210

8. Петрографический и литологический состав вмещающих и вскрышных пород исходного сырья месторождения

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
01	02	03	04	05
Гидротермальный медно-порфировый	Прожилково-вкрапленный	Прожилково-вкрапленный	Диорит-порфиры, плагиогранит-порфиры, порфириты	Эффузивные и осадочные

9. Гранулометрический состав и физико -механические свойства ТМО**

Полезные ископаемые	Количество %	Твердость f	Влажность, %	Объемный вес г/см^3	Плотность, г/см^3	Классы крупности в мм, %				
						Более 1000	1000 -100	100-10	10-0.1	0.1-0.01
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Медь, молибден, золото, серебро	0,15 0,0015 0,20 0,87	5-7	0,89-26,7	1,83-1,95	2,68-2,87	По классам крупности учета нет				

10. Минеральный состав

Рудные минералы	Нерудные минералы
01	02
Халькопирит, ковеллин, халькозин, молибденит, пирит, магнетит	Кальцит, опал, халцедон, гипс, каолинит, гидрослюды, ферригаллуазит

11. Химический состав

Рудные компоненты					Силикатная часть			
Название, символ	Содержание. %-г/т			Запасы, тыс.т.	Название, символ	Содержание, %		
	Мин.	Макс.	среднее			Мин.	Макс.	среднее
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Cu%	0,10	0,19	0,15	3 961	SiO_2	50,00	61,40	54,92
Mo%	0,001	0,0062	0,0015	41	TiO_2	0,01	0,41	0,25
Au г/т	0,01	0,29	0,20	545*	$Al2O_3$	19,70	23,40	23,63
Ag,г/т	0,10	1,89	0,87	2 318*	FeO	0,74	3,90	2,32
-	-	-	-	-	Fe_2O_3	2,20	11,96	7,08
-	-	-	-	-	MgO	0,60	1,50	1,24
-	-	-	-	-	CaO	0,13	0,77	0,56

12. Гидрогеологические условия хранения ТМО**

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
01	02	03	04
100%	-	-	-

13. Степень изученности ТМО**

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.	Разработка технологии вторичной переработки
Таран А.Н. и др.,1986г. Майкаинская геолого-разведочная экспедиция.	Отчет Бощекульской партии о результатах поисково оценочных работ на флангах и глубоких горизонтах месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93 годах с подсчетом запасов по состоянию на 08.04.1994г.	Геологоразведочные работы
Таран А.Н и др., 1993 г.,	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах медно-молибденового месторождения Бощекуль, проведенных в 1987-93гг	Поисково-оценочные работы на флангах и глубоких горизонтах
АО «Жезказгангеология» 2007-2009 г.	Геологические работы по программе бурения KPL	Бурение картировочных скважин для подтверждения наличия золотоносных кор выветривания. Доразведка на месторождении Бозшаколь (в основном для заверки результатов разведки предыдущих лет и вскрытия глубоких горизонтов

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Бощекульская геолого-разведочная партия 10.03.1966г	Отчет №004941 о детальной разведке Бощекульского медно-молибденового месторождения с подсчетом запасов по состоянию на 01.06.58г.	Разработка технологии вторичной переработки
«AMC Consultants Pty Ltd.» в 2010 г	«Оценка запасов меднопорфировых руд месторождения Бозшаколь, выветренных и первичных зон Центрального месторождения», AMC 110024, июль 2010 г.	Разработала ТЭО проекта на основе обновленной модели запасов месторождения.

14. Характеристика окружающей среды

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра. м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
01	02	03	04	05	06	07
Направление ветра: В-8%, СВ-6%, С-8%, СЗ-11%, З-21%, ЮВ-7%, ЮЗ-26%, Ю-14%	среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с, на равнинах – в пределах 3,5 – 5,6 м/с. повторяемость превышения которой составляет 5% - 9 м/с	Среднее многолетнее количество осадков составляет 264,8мм, в т.ч. по месяцам:1-12, 2-10, 3-10,9, 4-14,6, 5-26,8, 6-32,9, 7-48,8, 8-40,7, 9-20,5,10-20,4,11-14,1,12-13,2.	Естественный фон-11-13 мкр/ч, вмещающих пород-12-16 мкр/ч	Гидрографическая сеть развита слабо. В 18-25 км протекают реки Шидерты, Оленты с притоками Шолак-Карасу, Аши-Карасу, Джартас-Карасу. Озера: Майсор, Ашиколь, Бощасор. Подземные воды имеют повышенную минерализацию и жесткость.	Не превышает ПДК.	Типы почв: каштановые обычные; каштановые неполноразвитые; каштановые малоразвитые; лугово-каштановые; солонцы каштановые

15. Экологическое воздействие ТМО** на окружающую среду

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	количество км^2	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
01	02	03	04	05	06
Промышленного назначения	0,115	Воздействие в пределах ПДК	Пыль неорганическая в пределах ПДВ	Воздействия на поверхностные воды ввиду удаленности нет	Воздействия на подземные воды нет

16. Фактическое использование объекта учета

Объект учета			Использование					
наименование отходов	количество, тыс.т. и тыс м^3	% от общей массы	направление использования	Технология Производства	Количество, тыс.т в год	Себестоимость, тенге /тонну	Отпускная цена, тенге /тонну	Потребность
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Забалансовая окисленная руда	-	-	Не использовались	-	-	-		

17. Перспективы комплексного использования

Полезные ископаемые в ТМО**	Возможные способы разработки и переработки ТМО**			Рекультивация земель занятых ТМО **
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
01	02	03	04	05
Медь, молибден, золото, серебро	Медно-молибденовый концентрат	флотация	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	По завершении проекта добычи

18. Источники данных об объекте

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№№ протоколов	Год утверждения	Место хранения
01	02	03	04	05	06
Отчет о складах ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	Движение руды и металлов на рудных складах	Сводная геолого-маркшейдерская документация		ежегодно	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»

Примечание:

ТМО** – Техногенное минеральное образование.

Паспорт "О"
Техногенные минеральные образования

_____
гриф

Экземпляр №_____

№ _____
Территориальное подразделение

№ _____
Уполномоченный орган

Объект учета «**Хвостохранилище обогатительной фабрики месторождения Бозшаколь» за 2025 год**

Бассейн **месторождение Бозшаколь в Павлодарской области**

Полезные ископаемые **медь, молибден, золото, серебро**

Степень промышленного освоения **добыча**

Составили:

Кушнарева Г.А./Сағындық Ә.Н.
Инженер технолог ОФ
(подпись) 09.04.2026 (дата)

Проверил:

Альжанова Б.Г.
Главный геолог УМР
(подпись) 09.04.2026 (дата)

Джетыбаева У.К.
Главный обогатитель КММ
(подпись) 09.04.2026 (дата)

Мусалимова Ж.Т. / Тур А.А.
Начальник управления ООС
(подпись) 09.04.2026 (дата)

Утвердил

Абуталиев Е.К.
Директор фабрики
(подпись) 09.04.2026 (дата)

Организация **ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)**

(предприятие-недропользователь)

Уполномоченный орган **Комитет геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**

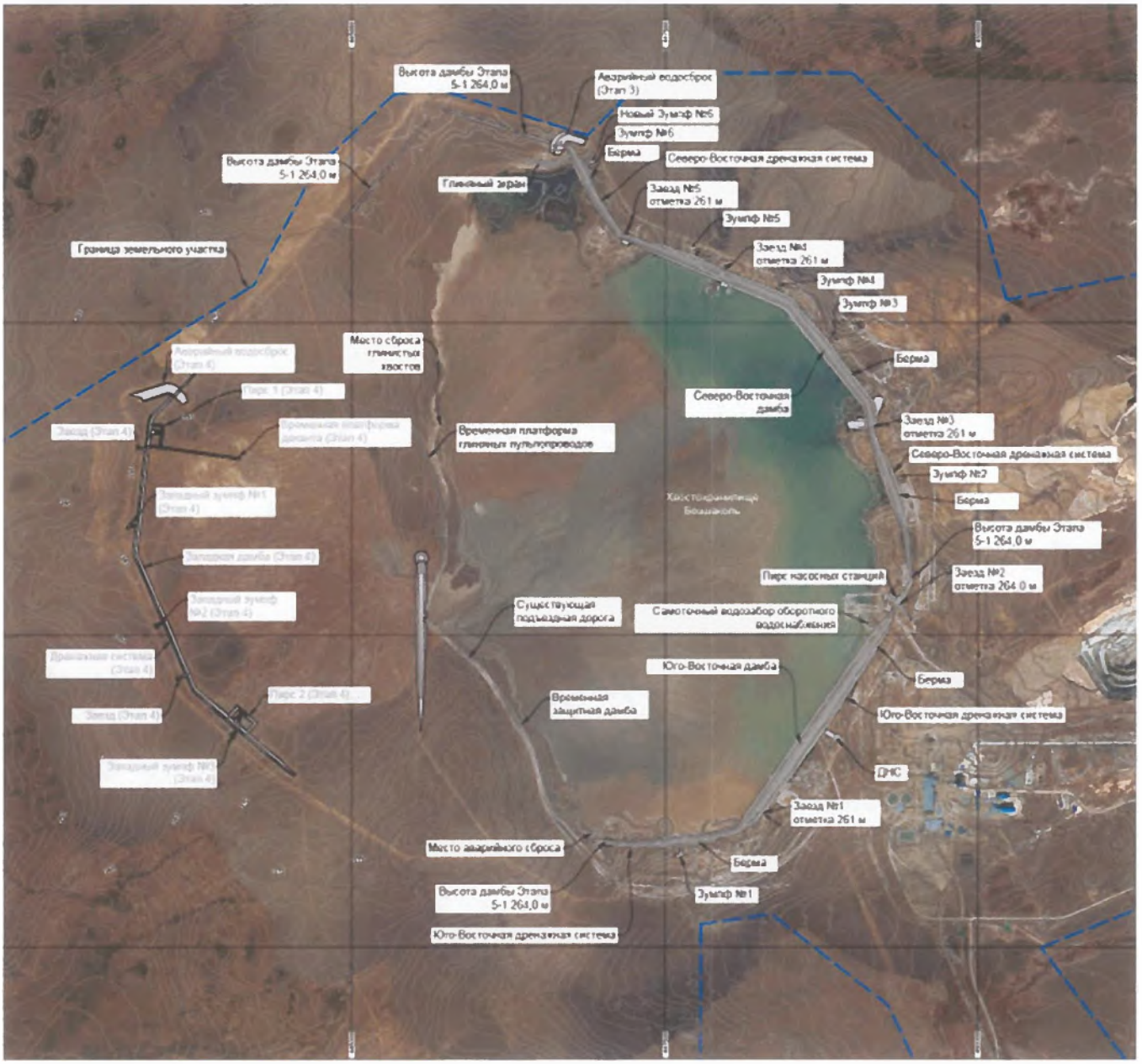
Место печати (при наличии)

Приемка паспорта

Организация	Ф.И.О	должность	подпись	дата
Территориальный орган – МД «Центрказнедра»				
Уполномоченный орган				

Схематическая карта объекта учета

Географические координаты:
Долгота - 74°14'11.93" В.Д.
Широта - 51°51'40.33" С.Ш.
Масштаб: 1:1000



1. Горнотехнические условия хранения

Характеристика основания			Характеристика дамбы			
Тип пород	Водопроницаемость	Физико-механические свойства	Тип пород	параметры		физико-механические свойства
				ширина основания, км	ширина по верху км	
01	02	03	04	05	06	07
Породы ложи или основная порода, крайне выветренные или слабо выветренные осадочные отложения и вулканиты. Осадочные отложения состоят из аргиллитов, алевролитов и тонкого песчаника на стандартной глубине от 2,0 м до 4,0 м от земной поверхности.	Слабопроницаемые	Мелкая фракция (пылеватые /илистые частицы и глина) =70-75% Песок =20-25% Гравий = 0-5 %	Осадочные: глина, глинистые пески, песок, гравийный песок, пустая каменная порода	0.01-0.166	0.01	Нет данных

2. Организация заскладировавшая ТМО**

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Обогатительная фабрика

3. Организация недропользователь

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
01	02
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Обогатительная фабрика

4. Административное положение

Область	Район	Город, поселок
01	02	03
Павлодарская	Экибастузский	с. Торт-кудук, здание 13

5. Расстояние до ближайших магистралей

Автомобильная Дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	Линия электропередач, км
01	02	03	04
Астана – Павлодар, 16 км	Астана – Павлодар, 18 км	-	1,0

6. Объект учета

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырьё	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год	
					начало	конец
01	02	03	04	05	06	07
Хвосты обогащения	Хвостохранилище обогатительной фабрики	Хвосты обогащения	Слив хвостов через пульпопровод	0,9	2016	

7. Параметры объекта

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км^2	Годовой выход отходов производства за отчетный год, тыс. т
01	02	03	04	05
5,94	4,07	0-0,02	16,09	35 211,6

Продолжение таблицы 7

На момент составления паспорта		До 1992 г.		После 1992 г.		Затраты, тыс. тенге	
объем, тыс.м^3	масса, тыс. т	объем, тыс.м^3	масса, тыс. т	объем, тыс.м^3	масса, тыс. т	за пред. год	всего
06	07	08	09	10	11	12	13
180 738,81	289 187,973	-	-	180 738,81	289 187,973	20 541 333,0	118 164 028,0

8. Петрографический и литологический состав вмещающих и вскрышных пород исходного сырья месторождения

Генетический тип месторождения, являющийся источником ТМО	Характер минерализации источника ТМО		Вмещающие породы	Вскрышные породы
	основной	попутной		
01	02	03	04	05
Гидротермальный медно-порфировый	Прожилково-вкрапленный	Прожилково-вкрапленный	Эффузивные	Эффузивные и осадочные

9. Гранулометрический состав и физико-механические свойства ТМО*

Полезные ископаемые	Количество, %	Твердость f	Влажность, %	Объемный вес г/см^3	Плотность, г/см^3	Классы крупности в мм, %							
						+0,231	-0,231 +0,212	-0,212 +0,180	-0,180 +0,160	-0,160 +0,125	-0,125 +0,071	-0,071 +0,032	-0,032 +0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Cu	0,102	-	45	1.6	2.75	7,91	1,10	3,54	2,93	6,01	11,12	21,06	46,35

10. Минеральный состав

Рудные минералы	Нерудные минералы
01	02
Гидроокислы железа, магнетит, мартит, гематит, пирит, халькопирит, ковеллин, халькозин, борнит, малахит, азурит, хризакола, молибденит.	Гр.слюд, кварц, полевые шпаты, гр.хлоритов, гр.каолинита, карбонаты гр.амфиболов, апатит, сфен, лейкоксен биотит, эпидот

11. Химический состав

Рудные компоненты					Силикатная часть			
Название, символ	Содержание, %-г/т			Запасы, т.т/т/кг/кг/ т/т/т/кг	Название, символ	Содержание, %		
	Мин.	Макс.	среднее			Мин.	Макс.	среднее
Cu, %	0,034	0,156	0,102	294,053	SiO_2	49,62	55,97	52,99
Mo, %	0,0005	0,038	0,0035	10,208	Fe_2O_3	2,63	7,58	4,03
Au, г/т	0,02	0,22	0,109	31 460,432	Al_2O_3	13	18	15,55
Ag, г/т	0,04	1,00	0,572	165 521,007	FeO	2,18	4,19	3,18
Co, %	0,0027	0,123	0,014	405,010	MgO	3,99	5,01	4,44
Se, %	0,002	0,099	0,011	325,410	MnO	0,142	0,258	0,199
Te, %	0,002	0,004	0,003	99,690	CaO	0,53	4,08	2,137
Re, г/т	0,0045	0,093	0,03	7 794,240				

12. Гидрогеологические условия хранения ТМО**

Сухие	Частично осушенные	Обводненные	Наличие плывунных зон
01	02	03	04
-	-	100%	-

13. Степень изученности ТМО**

Кем и когда Изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Филиал РГП «НЦ КПМС РК» ВНИИцветмет 2013г	Технологический регламент на технологию переработки первичных сульфидных руд месторождения Бозшаколь	Режимные параметры технологии, извлечение и баланс основных компонентов, автоматический контроль и регулирование производственного процесса, охрана окружающей среды от вредных выбросов и стоков

Кем и когда Изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
01	02	03
Филиал РГП «НЦ КПМС РК» ВНИИцветмет 2013г	Технологический регламент на технологию переработки каолинизированных руд месторождения Бозшаколь	Режимные параметры технологии, извлечение и баланс основных компонентов, автоматический контроль и регулирование производственного процесса, охрана окружающей среды от вредных выбросов и стоков

14. Характеристика окружающей среды

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра. м/сек	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
01	02	03	04	05	06	07
Направление ветра: В-8%, СВ-6%, С-8%, СЗ-11%, З-21%, ЮВ-7%, ЮЗ-26%, Ю-14%	среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с, на равнинах – в пределах 3,5 – 5,6 м/с. повторяемость превышения которой составляет 5% - 9 м/с	Среднее многолетнее количество осадков составляет 264,8мм, в т.ч. по месяцам:1-12, 2-10, 3-10,9, 4-14,6, 5-26,8, 6-32,9, 7-48,8, 8-40,7, 9-20,5,10-20,4,11-14,1,12-13,2. .	Естественный фон-11-13 мкр/ч, вмещающих пород-12-16 мкр/ч	Гидрографическая сеть развита слабо. В 18-25 км протекают реки Шидерты, Оленты с притоками Шолак-Карасу, Аши-Карасу, Джартас-Карасу. Озера: Майсор, Ащиколь, Бощасор. Подземные воды имеют повышенную минерализацию и жесткость.	Не превышает ПДК.	Типы почв: каштановые обычные; каштановые неполноразвитые; каштановые малоразвитые; лугово-каштановые; солонцы каштановые

15. Экологическое воздействие ТМО** на окружающую среду

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	количество км^2	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
01	02	03	04	05	06
Промышленного назначения	20,6	Воздействие в пределах ПДК	Воздействие на атмосферный воздух отсутствует	Воздействия на поверхностные воды ввиду удаленности нет	Воздействие в пределах фоновых концентраций

16. Фактическое использование объекта учета

Объект учета			Использование					
наименование отходов	количество, тыс.т. и тыс. м^3	% от общей массы	направление использования	технология производства	Количество, тыс.т в год	Себестоимость, тенге /тонну	Отпускная цена, тенге /тонну	Потребность
01	02	03	04	05	06	07	08	09
Хвосты обогащения	-	-	-	-	-	-	-	-

17. Перспективы комплексного использования

Полезные ископаемые в ТМО**	Возможные способы разработки и переработки ТМО**			Рекультивация земель, занятых ТМО **
	наименование продукции	технология производства	потенциальные потребители продукции	
01	02	03	04	05
Медь, молибден	Катодная медь	Нет технологии	-	Не предусмотрено

18. Источники данных об объекте

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№№ протоколов	Год утверждения	Место хранения
01	02	03	04	05	06
Технологический регламент на технологию переработки первичных сульфидных руд месторождения Бозшаколь	Разработка регламента на переработку сульфидных руд для проектирования ОФ	Филиал РГП «НЦ КПМС РК» ВНИИцветмет	-	2013г	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№№ протоколов	Год утверждения	Место хранения
01	02	03	04	05	06
Технологический регламент на технологию переработки каолинизированных руд месторождения Бозшаколь	Разработка регламента переработки всех видов руд для проектирования ОФ	Филиал РГП «НЦ КПМС РК» ВНИИцветмет	-	2013г	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»
Отчет о по товарному балансу ОФ №№;1,2 ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	Объемы переработки руды, концентрата и продуктов переработки	ОФ №№;1,2 ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»		ежегодно	Архив ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»

Примечание:

ТМО** – Техногенное минеральное образование.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Нормативные документы.

№: KZ38VCZ14621778

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZ Minerals Bozshakol" (КАЗ Минералз Бозшаколь),S13T7T8, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЭКИБАСТУЗ Г.А., ТОРТ-КУДУКСКИЙ С.О., С.ТОРТ-КУДУК, -, здание № 13

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 090540005490

Наименование производственного объекта: Бозшакольский горно-обогатительный комплекс

Местонахождение производственного объекта:

ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЭКИБАСТУЗ Г.А., ТОРТ-КУДУКСКИЙ С.О.,

ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЭКИБАСТУЗ Г.А., ТОРТ-КУДУКСКИЙ С.О.,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году 755,91272 тонн
в 2026 году 8969,17604 тонн
в 2027 году 8907,15288 тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2025 году 1863,16557 тонн
в 2026 году 20001,6304 тонн
в 2027 году 20001,6304 тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

в 2025 году 9142614,04712 тонн
в 2026 году 96895650,8 тонн
в 2027 году 95979650,8 тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 28.11.2025 года по 31.12.2027 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Заместитель председателя** **Бекмухаметов Алибек Мурато**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при нал

Место выдачи: РАЙОН ЕСИЛЬ

Дата выдачи: 28.11.2025 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				8114,9454157973	
Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на место					
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Уайт-спирит (1294*)	1,98	2,686707	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,14244	0,0698	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Взвешенные частицы (116)	0,565596	1,8641	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Циклогексанон (654)	0,4660424	0,5991	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01167	0,0042	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01167	0,0042	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,8770784	1,85053	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2981	0,111963	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,3800406	0,137632	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0486	0,0175	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,00001124	0,000001428	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5,599532061	7,3022586229	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,0000631	0,0000193	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0001147	0,0000351	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,25408	0,13233	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0007	0,002637	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0972	0,035	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001454	0,004061	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02482	0,05823	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001792	0,009756	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,3840346	0,92802	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1,453	1,83	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,891	1,123	0
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,421625	3,09936	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Метилбензол (349)	2,500129	4,92238	0
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)					
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0282	0,2024248	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бензотиазол-2-тион (Каптакс, 2-Меркаптобензотиазол) (68)	0,000005	0,0000112	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пыль поливинилхлорида (1066*)	0,0243056	0,070000128	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0,0736	1,1605248	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,075	0,135	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00024135418	0,000588538	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	4-Метил-2-пентанол (Метилизобутилкарбинол) (378)	0,0000129	0,000029	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,0555556	1,752	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)	0,000118	0,0021807	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Формальдегид (Метаналь) (609)	2,614387499	4,971608514	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0001612	0,0028273	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Сероуглерод (519)	0,0055576	0,175252682	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0074477048	0,1778931504	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,011181893	0,03802622	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	130,084706792	364,1161895	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	23,259797654	51,578717724	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Серная кислота (517)	0,0002186	0,006737395	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,001056	0,0333024	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	10,700654963	23,471218696	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Озон (435)	0,000013125	0,000069	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,212747233	0,740282114	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бензол (64)	0,090083333	0,00778918	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Этилбензол (675)	0,00235	0,000203196	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Метилбензол (349)	0,085640467	0,027809722	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,097916667	0,0084665	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Хлорциан (Цианхлорид, Хлористый циан, Циановая кислота хлорангидрид) (642)	0,00071	0,0015949	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,010727445	0,0346984	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,979558333	0,084698866	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2,650408333	0,229171222	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	25,602936284	54,176774902	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,250620735	1,12445466	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,389258198	12,177355	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,022074089	0,0928469	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	2,9364984	92,60541076	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Взвешенные частицы (116)	0,6222014	4,690295888	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	433,507638626	6998,49438841	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Уайт-спирит (1294*)	0,096875	0,34875	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	63,602218844	126,738996023	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,0039375	0,0207	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Азотная кислота (5)	0,0040005	0,12616	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	157,673440565	336,539127356	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Аммиак (32)	0,0003936	0,0124128	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	диНатрий сульфид (886*)	0,3799534	11,9711203	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00124465	0,0018636	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,00030625	0,00161	0
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Натрий гидросульфат гидрат (Натрий сернокислый кислый, Натрий сульфат однозамещенный) (877*)	0,000468	0,0010129	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				8969,1760437383	
Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на место					
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5,599532061	7,3022586229	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Взвешенные частицы (116)	0,565596	1,8641	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Циклогексанон (654)	0,4660424	0,5991	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Уайт-спирит (1294*)	1,98	2,686707	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,14244	0,0698	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2981	0,111963	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,3800406	0,137632	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0486	0,0175	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,00001124	0,000001428	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001454	0,004061	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,0000631	0,0000193	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0001147	0,0000351	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001792	0,009756	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,421625	3,09936	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Метилбензол (349)	2,500129	4,92238	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02482	0,05823	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0972	0,035	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0007	0,002637	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01167	0,0042	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01167	0,0042	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,8770784	1,85053	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,891	1,123	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1,453	1,83	0
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,3840346	0,92802	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,25408	0,13233	0
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)					
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)	0,000118	0,0021807	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Формальдегид (Метаналь) (609)	2,614387499	4,950983514	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,075	0,135	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бензотиазол-2-тион (Каптакс, 2-Меркаптобензотиазол) (68)	0,000005	0,0000112	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	25,602936284	54,111774902	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Аммиак (32)	0,0003936	0,0124128	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,097916667	0,0084665	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,001056	0,0333024	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Сероуглерод (519)	0,0055576	0,175252682	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0074477048	0,1778931504	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,011181893	0,03802622	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	130,084706792	367,0436895	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Озон (435)	0,000013125	0,000069	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,389258198	12,177355	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	23,259797654	51,372467724	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	10,700654963	23,388718696	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Азотная кислота (5)	0,0040005	0,12616	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00124465	0,0018636	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,00030625	0,00161	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,212747233	0,740282114	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бензол (64)	0,090083333	0,00778918	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	2,9364984	92,60541076	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,250620735	1,12445466	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,0039375	0,0207	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,022074089	0,0928469	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,979558333	0,084698866	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Натрий гидросульфат гидрат (Натрий сернокислый кислый, Натрий сульфат однозамещенный) (877*)	0,000468	0,0010129	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,0555556	1,752	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	157,673440565	336,139127356	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	диНатрий сульфид (886*)	0,3799534	11,9711203	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Этилбензол (675)	0,00235	0,000203196	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Метилбензол (349)	0,085640467	0,027809722	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	4-Метил-2-пентанол (Метилизобутилкарбинол) (378)	0,0000129	0,000029	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00024135418	0,000586269	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2,650408333	0,229171222	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пыль поливинилхлорида (1066*)	0,0243056	0,070000128	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,010727445	0,0346984	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0282	0,2024248	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Серная кислота (517)	0,0002186	0,006737395	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0,0736	1,1605248	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0001612	0,0028273	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	63,602218844	126,243996023	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Уайт-спирит (1294*)	0,096875	0,34875	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Взвешенные частицы (116)	0,6222014	4,690295888	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Хлорциан (Цианхлорид, Хлористый циан, Циановая кислота хлорангидрид) (642)	0,00071	0,0015949	0
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	498,982347004	7851,06689362	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				8907,1528771835	
Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на место					
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,02334	0,0084	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1,2594784	1,95193	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,02334	0,0084	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1,453	1,83	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,5587346	0,97438	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Циклогексанон (654)	0,5127424	0,6117	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Взвешенные частицы (116)	1,048496	1,9560195	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	9,536428761	18,5345789629	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0001147	0,0000351	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Уайт-спирит (1294*)	1,98	2,686707	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,259907	0,112352	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,891	1,123	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,7600812	0,27419601	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5962	0,2173568	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,000011651	0,0000014802	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,04964	0,064595	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002908	0,0044685	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,0000631	0,0000193	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,003584	0,0106899	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,424145	3,10004	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Метилбензол (349)	3,348129	5,14693	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1944	0,07	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,50816	0,2237497	0
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0014	0,0028611	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1 -я очередь (участок 2) Пусковые комплексы № 4, №5, №6	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0972	0,035	0
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)					
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,010727445	0,0346984	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0074477048	0,1778931504	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	10,700654963	23,306238696	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	23,259797654	51,166267724	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Хлорциан (Цианхлорид, Хлористый циан, Циановая кислота хлорангидрид) (642)	0,00071	0,0015949	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	2,9364984	92,60541076	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,022074089	0,0928469	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,097916667	0,0084665	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2,650408333	0,229171222	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,979558333	0,084698866	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Озон (435)	0,000013125	0,000069	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Натрий гидросульфат гидрат (Натрий сернокислый кислый, Натрий сульфат однозамещенный) (877*)	0,000468	0,0010129	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	диНатрий сульфид (886*)	0,3799534	11,9711203	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00124465	0,0018636	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Сероуглерод (519)	0,0055576	0,175252682	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,250620735	1,12445466	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	157,673440565	334,819447356	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,001056	0,0333024	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Серная кислота (517)	0,0002186	0,006737395	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	25,602936284	53,897326902	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Азотная кислота (5)	0,0040005	0,12616	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Аммиак (32)	0,0003936	0,0124128	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,0039375	0,0207	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	130,084706792	365,9714495	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,011181893	0,03802622	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0,0736	1,1605248	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пыль поливинилхлорида (1066*)	0,0243056	0,070000128	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0282	0,2024248	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бензол (64)	0,090083333	0,00778918	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00024135418	0,000584002	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	4-Метил-2-пентанол (Метилизобутилкарбинол) (378)	0,0000129	0,000029	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Этилбензол (675)	0,00235	0,000203196	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,212747233	0,740282114	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Метилбензол (349)	0,085640467	0,027809722	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0001612	0,0028273	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)	0,000118	0,0021807	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бензотиазол-2-тион (Каптакс, 2-Меркаптобензотиазол) (68)	0,000005	0,0000112	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Формальдегид (Метаналь) (609)	2,614387499	4,930363514	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,00030625	0,00161	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,0555556	1,752	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,075	0,135	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Взвешенные частицы (116)	0,6222014	4,690295888	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	493,138762741	7780,29968743	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	63,602218844	125,749116023	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,389258198	12,177355	0
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Уайт-спирит (1294*)	0,096875	0,34875	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				20001,6304
Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на место				
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1-я очередь (участок 2) Пусковые комплексы №4, №5, №6	Остатки и огарки сварочных электродов, 12 01 13	Временное накопление в металлических контейнерах с закрывающимися крышками	0,1
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1-я очередь (участок 2) Пусковые комплексы №4, №5, №6	Строительные отходы, 17 01 07	Временное накопление в закрывающихся контейнерах на площадке с твердым покрытием, установленные на площадке временного хранения отходов	80
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1-я очередь (участок 2) Пусковые комплексы №4, №5, №6	Тара из-под ЛКМ, 08 01 11*	Временное накопление в металлических контейнерах с закрывающимися крышками	0,05
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1-я очередь (участок 2) Пусковые комплексы №4, №5, №6	Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01	Временное накопление в промаркированных металлических емкостях	10

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1-я очередь (участок 2) Пусковые комплексы №4, №5, №6	Промасленная ветошь, 15 02 02*	Временное накопление в металлических контейнерах с закрывающимися крышками	1,8
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)				
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бой стекла, 20 01 02	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	5
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Остатки сортировки отходов, 19 12 12	Временное накопление на открытых площадках с твердым покрытием	1500
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы текстиля (стропы), 20 01 11	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	2,2
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пищевые отходы, 20 01 08	Временное накопление в закрывающихся контейнерах после процесса дегидратации (в сухом виде)	52,56
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16	Временное накопление в специальных емкостях на территории очистных сооружений, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	800
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Лом черного металла, 17 04 07	Временное накопление на площадке временного хранения металлолома на участке временного хранения отходов	5421
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Строительные отходы, 17 01 07	Временное накопление в закрывающихся контейнерах на площадках с твердым покрытием, установленные на площадке временного хранения отходов	1817,22
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы жироуловителей, 19 08 09	Временное накопление в закрывающихся контейнерах на территории вахтового городка, далее контейнеры накапливаются на площадке временного хранения отходов	1000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Медицинские отходы, 18 01 04	Временное накопление в специальных закрывающихся контейнерах в медпункте, далее подрядная организация передает отходы специализированным операторам по договору	0,12
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36	Временное накопление по подразделениям в зданиях, далее накапливаются в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	6,33
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*	Временное накопление в специальной таре на площадке временного хранения отходов в закрывающемся помещении	6,8143
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*	Временное накопление на площадке временного хранения отходов	93,1685
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*	Временное накопление в контейнерах около лаборатории, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	70,1772
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*	Временное накопление в специальном месте в механическом цехе	20,9
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*	Временное накопление в герметичных емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	4,497
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01	Временное накопление в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке	2872,2
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы пластика, 20 01 39	Временное накопление в контейнерах с крышками на оборудованной бетонной площадке, установленные на площадке временного хранения отходов	213,012
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*	Временное накопление в герметичных емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	10
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Смет с территории, 20 03 03	Временное накопление в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке	575,24

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02	Временное накопление в дренажных ямах цехов	791,656
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанный толуол, 16 05 06*	Временное накопление в герметичных емкостях. Собирается в лаборатории, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	0,5
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанный антифриз, 16 01 14*	Временное накопление в емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	6,9
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*	Временное накопление в герметичных емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	10,45
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99	Временное накопление на площадке временного хранения отходов на открытых площадках с твердым основанием	50
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Нефтешлам, 05 01 03*	Временное накопление в герметичных емкостях / контейнерах с крышкой (установленных на площадке с твердым покрытием), далее емкости / контейнеры накапливаются на площадке временного хранения отходов	158,369
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*	Временное накопление в металлических и пластиковых контейнерах с крышками (установленных на площадке с твердым покрытием) в местах образования	178,98
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*	Временное накопление освобожденной тары на местах образования отходов, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	54,2857
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные масла, 13 02 08 *	Временное накопление в специальных металлических герметичных емкостях с крышками и бочках объемом 200/100 литров (установленных на площадке с твердым покрытием) на объектах образования, далее емкости и бочки накапливаются на площадке временного хранения отходов	618,93

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*	Временное накопление в контейнерах (установленных на площадке с твердым покрытием) на территории объектов, далее контейнеры накапливаются на площадке временного хранения отходов	4,168
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*	Временное накопление освобожденной тары на местах образования отходов, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	157,62
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*	Временное накопление освобожденной тары на местах образования отходов, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	130,2857
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Зола от сжигания фильтров, 10 01 15	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	0,5
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Использованные батарейки типа ААА, АА, 16 06 04	Временное накопление в небольших картонных коробках на объекте, далее в специально оборудованных контейнерах накапливаются на площадке временного хранения отходов	0,21
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	2,5
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные шины, 16 01 03	Временное накопление под навесом в специально отведенном месте на площадке временного хранения отходов	1042,67
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные газовые баллоны, 16 01 16	Временное накопление в контейнере, установленном на площадке временного хранения отходов	7,5
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99	Временное накопление в металлических контейнерах на местах образования	155,7
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99	Временное накопление в контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	1259,41

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Древесные отходы, 15 01 03	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	597,3
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бумага и картон, 15 01 01	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	175,607
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	3
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03	Временное накопление в контейнерах на территории склада	25,2
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Огарки сварочных электродов, 12 01 13	Временное накопление в металлических контейнерах или бочках на площадке временного хранения отходов	7,5
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				20001,6304
Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на место				
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1-я очередь (участок 2) Пусковые комплексы №4, №5, №6	Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01	Временное накопление в промаркированных металлических емкостях	10
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1-я очередь (участок 2) Пусковые комплексы №4, №5, №6	Промасленная ветошь, 15 02 02*	Временное накопление в металлических контейнерах с закрывающимися крышками	1,8

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1-я очередь (участок 2) Пусковые комплексы №4, №5, №6	Тара из-под ЛКМ, 08 01 11*	Временное накопление в металлических контейнерах с закрывающимися крышками	0,05
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1-я очередь (участок 2) Пусковые комплексы №4, №5, №6	Строительные отходы, 17 01 07	Временное накопление в закрывающихся контейнерах на площадке с твердым покрытием, установленные на площадке временного хранения отходов	80
2026	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1-я очередь (участок 2) Пусковые комплексы №4, №5, №6	Остатки и огарки сварочных электродов, 12 01 13	Временное накопление в металлических контейнерах с закрывающимися крышками	0,1
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)				
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанный антифриз, 16 01 14*	Временное накопление в емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	6,9
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанный толуол, 16 05 06*	Временное накопление в герметичных емкостях. Собирается в лаборатории, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	0,5
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*	Временное накопление в герметичных емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	10,45
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*	Временное накопление в металлических и пластиковых контейнерах с крышками (установленных на площадке с твердым покрытием) в местах образования	178,98

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*	Временное накопление освобожденной тары на местах образования отходов, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	130,2857
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*	Временное накопление освобожденной тары на местах образования отходов, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	54,2857
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*	Временное накопление освобожденной тары на местах образования отходов, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	157,62
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*	Временное накопление в герметичных емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	10
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Огарки сварочных электродов , 12 01 13	Временное накопление в металлических контейнерах или бочках на площадке временного хранения отходов	7,5
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	3
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Древесные отходы, 15 01 03	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	597,3
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03	Временное накопление в контейнерах на территории склада	25,2
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02	Временное накопление в дренажных ямах цехов	791,656
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	2,5
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные шины, 16 01 03	Временное накопление под навесом в специально отведенном месте на площадке временного хранения отходов	1042,67

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*	Временное накопление в специальной таре на площадке временного хранения отходов в закрывающемся помещении	6,8143
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*	Временное накопление на площадке временного хранения отходов	93,1685
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*	Временное накопление в герметичных емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	4,497
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*	Временное накопление в специальном месте в механическом цехе	20,9
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бумага и картон, 15 01 01	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	175,607
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Зола от сжигания фильтров, 10 01 15	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	0,5
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99	Временное накопление на площадке временного хранения отходов на открытых площадках с твердым основанием	50
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные масла, 13 02 08 *	Временное накопление в специальных металлических герметичных емкостях с крышками и бочках объемом 200/100 литров (установленных на площадке с твердым покрытием) на объектах образования, далее емкости и бочки накапливаются на площадке временного хранения отходов	618,93
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Медицинские отходы, 18 01 04	Временное накопление в специальных закрывающихся контейнерах в медпункте, далее подрядная организация передает отходы специализированным операторам по договору	0,12
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Лом черного металла, 17 04 07	Временное накопление на площадке временного хранения металлолома на участке временного хранения отходов	5421

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Строительные отходы, 17 01 07	Временное накопление в закрывающихся контейнерах на площадках с твердым покрытием, установленные на площадке временного хранения отходов	1817,22
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Остатки сортировки отходов, 19 12 12	Временное накопление на открытых площадках с твердым покрытием	1500
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16	Временное накопление в специальных емкостях на территории очистных сооружений, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	800
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы жироуловителей, 19 08 09	Временное накопление в закрывающихся контейнерах на территории вахтового городка, далее контейнеры накапливаются на площадке временного хранения отходов	1000
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные газовые баллоны, 16 01 16	Временное накопление в контейнере, установленном на площадке временного хранения отходов	7,5
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Нефтешлам, 05 01 03*	Временное накопление в герметичных емкостях / контейнерах с крышкой (установленных на площадке с твердым покрытием), далее емкости / контейнеры накапливаются на площадке временного хранения отходов	158,369
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*	Временное накопление в контейнерах около лаборатории, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	70,1772
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Использованные батарейки типа ААА, АА, 16 06 04	Временное накопление в небольших картонных коробках на объекте, далее в специально оборудованных контейнерах накапливаются на площадке временного хранения отходов	0,21
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99	Временное накопление в металлических контейнерах на местах образования	155,7
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99	Временное накопление в контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	1259,41

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01	Временное накопление в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке	2872,2
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы пластика, 20 01 39	Временное накопление в контейнерах с крышками на оборудованной бетонной площадке, установленные на площадке временного хранения отходов	213,012
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*	Временное накопление в контейнерах (установленных на площадке с твердым покрытием) на территории объектов, далее контейнеры накапливаются на площадке временного хранения отходов	4,168
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Смет с территории, 20 03 03	Временное накопление в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке	575,24
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пищевые отходы, 20 01 08	Временное накопление в закрывающихся контейнерах после процесса дегидратации (в сухом виде)	52,56
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бой стекла, 20 01 02	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	5
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36	Временное накопление по подразделениям в зданиях, далее накапливаются в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	6,33
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы текстиля (стропы), 20 01 11	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	2,2

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				20001,6304
Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на место				
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1-я очередь (участок 2) Пусковые комплексы №4, №5, №6	Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01	Временное накопление в промаркированных металлических емкостях	10
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1-я очередь (участок 2) Пусковые комплексы №4, №5, №6	Остатки и огарки сварочных электродов, 12 01 13	Временное накопление в металлических контейнерах с закрывающимися крышками	0,1
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1-я очередь (участок 2) Пусковые комплексы №4, №5, №6	Тара из-под ЛКМ, 08 01 11*	Временное накопление в металлических контейнерах с закрывающимися крышками	0,05
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1-я очередь (участок 2) Пусковые комплексы №4, №5, №6	Промасленная ветошь, 15 02 02*	Временное накопление в металлических контейнерах с закрывающимися крышками	1,8
2027	Строительномонтажные работы по Расширению (реконструкции) существующего хвостохранилища на месторождении Бозшаколь ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» в Павлодарской области 1-я очередь (участок 2) Пусковые комплексы №4, №5, №6	Строительные отходы, 17 01 07	Временное накопление в закрывающихся контейнерах на площадке с твердым покрытием, установленные на площадке временного хранения отходов	80

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)				
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бумага и картон, 15 01 01	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	175,607
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Смет с территории, 20 03 03	Временное накопление в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке	575,24
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Остатки химических реагентов (твердые), 16 05 06*	Временное накопление в герметичных емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	10
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Зола от сжигания фильтров, 10 01 15	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	0,5
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Твердые бытовые отходы (коммунальные), 20 03 01	Временное накопление в контейнерах с крышкми на оборудованной бетонной площадке	2872,2
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Пищевые отходы, 20 01 08	Временное накопление в закрывающихся контейнерах после процесса дегидратации (в сухом виде)	52,56
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Бой стекла, 20 01 02	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	5
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы текстиля (стропы), 20 01 11	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	2,2
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы пластика, 20 01 39	Временное накопление в контейнерах с крышками на оборудованной бетонной площадке, установленные на площадке временного хранения отходов	213,012
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Портативное оборудование и отходы оргтехники, 20 01 36	Временное накопление по подразделениям в зданиях, далее накапливаются в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	6,33

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Остатки химических реагентов (жидкие), 16 05 06*	Временное накопление в герметичных емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	10,45
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы лакокрасочных материалов, 08 01 11*	Временное накопление в контейнерах (установленных на площадке с твердым покрытием) на территории объектов, далее контейнеры накапливаются на площадке временного хранения отходов	4,168
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные масла, 13 02 08 *	Временное накопление в специальных металлических герметичных емкостях с крышками и бочках объемом 200/100 литров (установленных на площадке с твердым покрытием) на объектах образования, далее емкости и бочки накапливаются на площадке временного хранения отходов	618,93
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Нефтешлам, 05 01 03*	Временное накопление в герметичных емкостях / контейнерах с крышкой (установленных на площадке с твердым покрытием), далее емкости / контейнеры накапливаются на площадке временного хранения отходов	158,369
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанный антифриз, 16 01 14*	Временное накопление в емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	6,9
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы послепробирного анализа, 01 03 07*	Временное накопление в контейнерах около лаборатории, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	70,1772
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты), 15 02 02*	Временное накопление в металлических и пластиковых контейнерах с крышками (установленных на площадке с твердым покрытием) в местах образования	178,98
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанный толуол, 16 05 06*	Временное накопление в герметичных емкостях. Собирается в лаборатории, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	0,5

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Тара из-под химических реагентов (еврокуб), 15 01 10*	Временное накопление освобожденной тары на местах образования отходов, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	157,62
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Емкости из-под химреагентов, 15 01 10*	Временное накопление освобожденной тары на местах образования отходов, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	54,2857
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Мешки из-под химреагентов, 15 01 10*	Временное накопление освобожденной тары на местах образования отходов, далее накапливаются на площадке временного хранения отходов	130,2857
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы резинотехнических изделий, 16 01 99	Временное накопление в контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	1259,41
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные газовые баллоны, 16 01 16	Временное накопление в контейнере, установленном на площадке временного хранения отходов	7,5
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные воздушные фильтры, 16 01 99	Временное накопление в металлических контейнерах на местах образования	155,7
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Жидкие отходы мойки цехов, 16 10 02	Временное накопление в дренажных ямах цехов	791,656
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Использованные батарейки типа ААА, АА, 16 06 04	Временное накопление в небольших картонных коробках на объекте, далее в специально оборудованных контейнерах накапливаются на площадке временного хранения отходов	0,21
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные фрикционные и тормозные диски, 16 01 12	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	2,5
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные аэрозольные газовые баллончики, 15 01 05	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	3

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Древесные отходы, 15 01 03	Временное накопление в закрывающихся контейнерах, установленных на площадке временного хранения отходов	597,3
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Огарки сварочных электродов, 12 01 13	Временное накопление в металлических контейнерах или бочках на площадке временного хранения отходов	7,5
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные шины, 16 01 03	Временное накопление под навесом в специально отведенном месте на площадке временного хранения отходов	1042,67
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Изношенные средства защиты и спецодежда, 15 02 03	Временное накопление в контейнерах на территории склада	25,2
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Медицинские отходы, 18 01 04	Временное накопление в специальных закрывающихся контейнерах в медпункте, далее подрядная организация передает отходы специализированным операторам по договору	0,12
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Лом черного металла, 17 04 07	Временное накопление на площадке временного хранения металлолома на участке временного хранения отходов	5421
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы жироуловителей, 19 08 09	Временное накопление в закрывающихся контейнерах на территории вахтового городка, далее контейнеры накапливаются на площадке временного хранения отходов	1000
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Остатки сортировки отходов, 19 12 12	Временное накопление на открытых площадках с твердым покрытием	1500
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Осадок хозбытовых сточных вод, 19 08 16	Временное накопление в специальных емкостях на территории очистных сооружений, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	800
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отходы мебели (включая мягкую мебель), 03 01 99	Временное накопление на площадке временного хранения отходов на открытых площадках с твердым основанием	50
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанный кислотный электролит, 16 06 06*	Временное накопление в герметичных емкостях, далее емкости накапливаются на площадке временного хранения отходов	4,497

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Строительные отходы, 17 01 07	Временное накопление в закрывающихся контейнерах на площадках с твердым покрытием, установленные на площадке временного хранения отходов	1817,22
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные металлические бочки из-под масла, 16 07 08*	Временное накопление на площадке временного хранения отходов	93,1685
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные аккумуляторы, 20 01 33*	Временное накопление в специальном месте в механическом цехе	20,9
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отработанные люминесцентные лампы, 20 01 21*	Временное накопление в специальной таре на площадке временного хранения отходов в закрывающемся помещении	6,8143

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				98148650,8
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)				
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	Хвостохранилище	37331650,8
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Забалансовая руда, 01 01 01	Отвал забалансовых руд	20735000
2025	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Вскрышные породы, 01 01 01	Отвал вскрышных пород	40082000
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				96895650,8
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)				
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	Хвостохранилище	37331650,8
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Забалансовая руда, 01 01 01	Отвал забалансовых руд	31080000
2026	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Вскрышные породы, 01 01 01	Отвал вскрышных пород	28484000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				95979650,8
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)				
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Отвальные хвосты обогащения, 01 04 12	Хвостохранилище	37331650,8
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Забалансовая руда, 01 01 01	Отвал забалансовых руд	17931000
2027	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	Вскрышные породы, 01 01 01	Отвал вскрышных пород	40717000

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

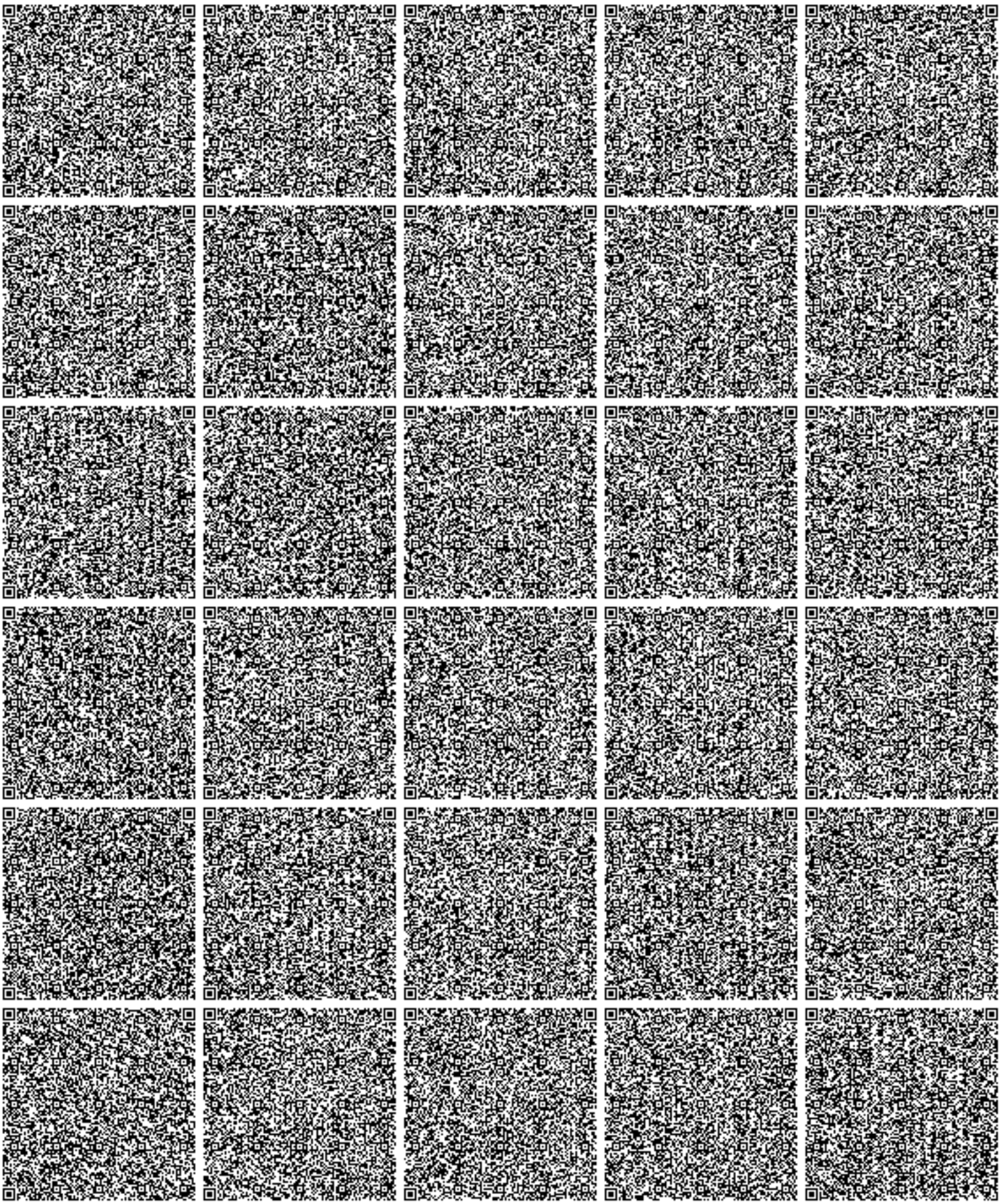
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

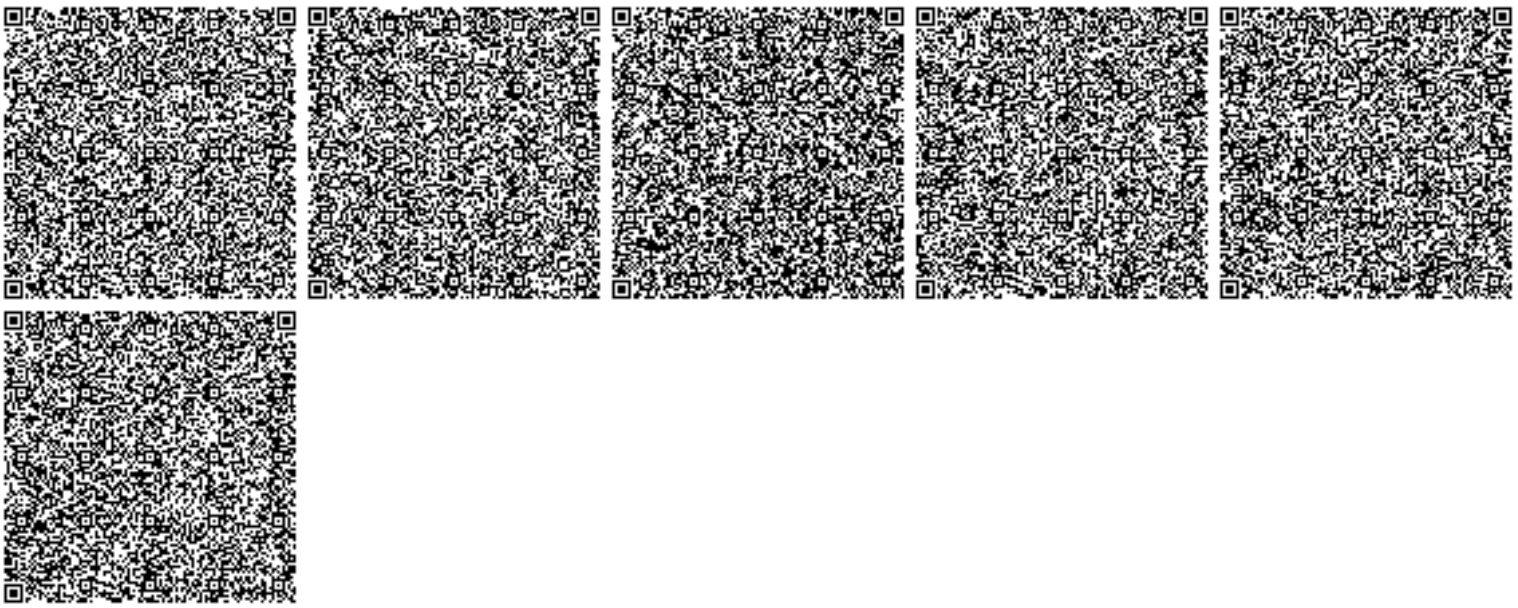
Экологические условия

1. Не превышать установленные настоящим разрешением, лимиты эмиссий в окружающую среду и лимиты накопления и захоронения отходов; 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки. Предоставлять ежегодный отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды. 3. Осуществить производственный экологический контроль и предоставлять отчет о выполнении программы производственного экологического контроля ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом. 4. Оператор объекта принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений (ст.189 Экологического кодекса РК). 5. Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия (ст.186 Экологического кодекса РК). 6. Операторам объекта сообщать о фактах нарушения требований экологического законодательства, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля в течение трех рабочих дней в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (ст.184 Экологического кодекса РК) 7. Соблюдать требования ст.207 Экологического кодекса РК Запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. 8. Соблюдать требования ст. 347 Экологического кодекса РК Лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, обязаны осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи. 9. Соблюдать требования ст.347 Экологического кодекса РК Лица, указанные в пункте 1 настоящей статьи, обязаны представлять отчет по инвентаризации опасных отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, в электронной форме. 10. Соблюдать требования ст. 238 Экологического кодекса РК Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель. 11. Соблюдать требования ст.320 Экологического кодекса РК по сроку накопления отходов. 12. Не допускать смешивание строительных отходов с другими видами отходов (ст.376 Экологического кодекса РК). 13. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям, отходам в окружающую среду представлять в Департамент экологии ежеквартально до 10 числа, следующего за отчетным кварталом. 14. Соблюдать условия экологического разрешения (ст.106 Экологического кодекса РК). 15. Не допускать смешивания отходов, подвергнутых раздельному сбору (ст.321 Экологического кодекса РК). 16. Проводить ремедиацию компонентов природной среды, при причинении вреда в результате деятельности (ст.138 Экологического кодекса РК). 17. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Протоколы анализов атмосферного воздуха, водного бассейна и почвы.

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга
KZ.T.03.1460
TESTING

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

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

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, (^{0}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. С12-19	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. С12-19	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. С12-19	мг/м^3	менее 0,5	1,0

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. С12-19	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

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

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

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга
KZ.T.03.1460
TESTING

г.Степногорск, 7 мкр., 55а,
тел./факс: 8 (72645) 3-19-78, office@ekolukas.kz

УТВЕРЖДАЮ
Начальник НЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
_____ Н Н Ферекец
«ЭкоЛюкс-Ас» 12 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, (°С): +7
- Влажность, W (%)- 62
- Атмосферное давление, Р (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/м³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м³	0,065	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	0,61	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<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	0,038	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<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	0,044	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0

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, 033	0,5
4	Оксид углерода	мг/м^3	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	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. Жуніс

ТОО «ЭкоПромСервис» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

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

ТОО«ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга
KZ.T.03.1460
TESTING

г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekolukt-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, (°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. С12-19	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. С12-19	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. С12-19	мг/м^3	менее 0,5	1,0

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, 048	0,5
4	Оксид углерода	мг/м^3	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	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

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

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

KZ.T.03.1460 TESTING

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

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

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
«17» 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, (°С): +5
   - Влажность, W (%): 70
   - Атмосферное давление, Р (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/м³	менее 0,02	0,2
2	Азот оксид	мг/м³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м³	0,063	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<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	0,046	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<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	0,048	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0

1	2	3	4	5
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<20%	мг/м³	менее 0,075	0,5
Т 4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток				
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, 051	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<20%	мг/м³	менее 0,075	0,5

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

Исполнитель _____ Б.М. Рамазанова

ТОО «ЭкоЛюкс-Аса СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

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

KZ.T.03.1460
TESTING

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

г.Степногорск, 7 мкр., 55а,
тел./факс: 8 (71645) 7-31-58, office@ekolukc-as.kz

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н Н. Ференец
«19» 02 2024г

ПРОТОКОЛ № 0012

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кулукский 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: 13.02.2024 года
6. НД на методы отбора и определения: МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009; МВИ-4215-007-56591409-2009.
7. Метеорологические характеристики:
   - Температура t, (°С): -16
   - Влажность, W (%): 65
   - Атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 759
   - 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/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. SiO_2<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. SiO_2<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

1	2	3	4	5
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<20%	мг/м³	менее 0,075	0,5
Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток				
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, 42	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<20%	мг/м³	менее 0,075	0,5

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

Исполнитель _____ Б.М. Рамазанова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

Протоколы испытаний не должны быть воспроизведены полностью или частично без письменного разрешения ИЦСМ

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»

Испытательный центр

(аттестат аккредитации)

экологического мониторинга

г. Степногорск, 3 мкр, 55 кв.

тел./факс: 8 (71645) 3-31-50, 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 № 03-2402-00920-23 от 08.02.2023 г.

3. Наименование предприятия: 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 № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

8. Метеорологические характеристики:

- Температура, t°C: +12
- Влажность, W (%): 70
- 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/м	менее 0.02	0.2
2	Азот оксид	мг/м	менее 0.03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м	0.055	0,5
4	Окись углерода	мг/м³	менее 1.5	5.0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	0,54	1.0
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<20%	мг/м³	менее 0.075	0,5
Т.2 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Запад				
1	Азота диоксид	мг/м	менее 0.02	0,2
2	Азот оксид	мг/м	менее 0.03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м³	0.042	0,5
4	Окись углерода	мг/м³	менее 1.5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	0,59	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<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/м	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м³	0.39	0,5
4	Окись углерода	мг/м³	менее 1.5	5.0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0.5	1,0
1	2	3	4	5
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<20%	мг/м	менее 0.075	0,5
Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток				

1	2	3	4	5
1	Азота диоксид	мг/м³	менее 0,2	0,2
2	Азот оксид	мг/м³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м³	0,42	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO₂ <20%	мг/м³	менее 0,075	0,5

Исполнитель _____ Б.М. Рамазанова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н.Ференец

МП

KZ.TO.13.1410
TESTING

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

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

ПРОТОКОЛ № 0431

1.Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Терт-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 № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

8. Метеорологические характеристики:

- Температура, (°С): +27
- Влажность, W (%): 55
- Атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 724
- Скорость ветра, (м/с): 2.0

9. Дополнительная информация по требованию заказчика.

10. Результаты:

№	Определяемый компонент	Ед. изм.	Результат 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	менее 0,05	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды предельные С12-С19	мг/м³	0,59	1,0
6	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	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	0,05	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды предельные С12-С19	мг/м³	0,64	1,0
6	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	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	0,05	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды предельные С12-С19	мг/м³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	мг/м³	менее 0,075	0,5
Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток				
№ п/п	Определяемый компонент			

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. С12-19	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 НЦЭМ _____ Н.Н.Ференец

МП

KZ.T.03.1460
TESTING

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

г. Степногорск, 7 мкр, 55 кв.
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, (°C): +2
- 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 параметр	Ед. изм.	Результат измерения	Норматив ГН, ПДК
			3	4
	Граница СЗЗ (36 м.) (00 ч., 30 мин.)			
1	Азота диоксид	мг/м³	менее 0,04	0,2
2	Азот оксид	мг/м³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м³	0,062	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	0,74	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<20%	мг/м³	менее 0,03	0,3
	Граница СЗЗ (1122 м.) (00 ч., 30 мин.)			
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	0,037	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. SiO_2<20%	мг/м³	менее 0,075	0,3
	Граница СЗЗ (2160 м.) (00 ч., 30 мин.)			
1	Азота диоксид	мг/м³	менее 0,01	0,2
2	Азот оксид	мг/м³	менее 0,03	0,4
3	Сера диоксид	мг/м³	0,012	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<20%	мг/м³	менее 0,075	0,3

Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток

1	2	3	4	5
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	0,47	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<20%	мг/м³	менее 0.075	0,5

Исполнитель _____ Д.А. Жумагулова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦ ЭМ МГ _____ Н.Н.Ференец

KZ.T.03.1460
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный мобильный)
экологического мониторинга

г.Степногорск, 7 мкр., 68д.
тел. факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekolukс-as.kz

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

ПРОТОКОЛ № 0020

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol». Павлодарская обл., г. Экибастуз, Тора-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-009209-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование продукции: поверхностная вода
4. 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)
5. Дата отбора: 24.05.2023 г
6. Дата проведения анализа: 25.05 - 31.05.2023 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата
   - температура t(°C): 21,9
   - влажность, W(%): 64
   - атмосферное давление, P(мм.рт.ст.): 732
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическое значение			НД на метод определения
			№ SW - 3	№ SW - 4	№ SW - 5	
1	2	3	4	5	6	7
1	pH	ед. pH	7,37	7,33	7,27	СТ РК ISO 10523-2015
2	Сухой остаток	мг/дм³	1911,25	1943,53	1640,67	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм³	0,6	2,1	2,4	СТ РК 2015 2010
4	Хлориды	ммоль/дм³	7,15	7,13	10,25	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм³	9,2	7,3	6,8	СТ РК 25 8 2011
6	Гидрокарбонаты	мг/дм³	15,6	15,4	9,1	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм³	24,0	24,0	18,1	ГОСТ 31957-2012
8	Удельная электропроводность	мкСм/см	3019	3067	2587	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм³	89,2	96,0	72,0	СТ РК ИСО 14911-2005
10	Магний	мг/дм³	71,52	73,21	68,87	KZ.07.00.01698.2018
11	Сульфаты	мг/дм³	1015,5	1041,3	816,0	СТ РК 1018-2000
12	Натрий	мг/дм³	167,0	171,0	138,0	ГОСТ 31870-2012
13	Аммоний-ион	мг/дм³	0,8	1,63	1,44	СТ РК ИСО 5664-2006

1	2	3	4	5	6	7
14	Нитраты (по N)	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм³	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПАВ	мг/дм³	0,05	0,07	0,06	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм³	менее 0,002	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм³	0,011	0,011	0,010	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм³	0,25	0,16	0,11	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм³	менее 0,001	менее ,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм³	0,0023	0,0021	0,0025	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2159-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	$БПК_5$	мгO/дм³	6,11	4,25	4,18	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгO/дм³	105,0	93,0	114,0	ГОСТ 31859-2012
32	Ксантогенаты (Алкилксантогенаты щелочных металлов)	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018

Исполнитель _____ Е.М Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.Т Абдинова

Менеджер СМ _____ О.Р. Пономаренко

Протоколы испытаний не могут быть воспроизведены полностью или частично без письменного разрешения ИЦИМ

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

KZ.T.03.1460
TESTING

г.Степногорск, 7 мкр., 55а,
тел./факс: 8 (71645) 5-10-70, office@ekolukss-as.kz

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
«31» 05 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 1024

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Терт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование продукции: поверхностная вода
4. Место отбора.
   - точка № SW-15: заболоченные участки (лаб. № 55/23)
5. Дата отбора: 24.05.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 25.05 – 31.05.2023 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата
   - температура t(°C): 21,9
   - влажность, W(%): 64
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 732
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	7,21	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	1497,7	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм³	18,4	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм³	12,7	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм³	8,3	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм³	41,2	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм³	58,4	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм³	61,7	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм³	83,9	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм³	81,6	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм³	498,2	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм³	673,1	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм³	0,38	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм³	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм³	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПАВ	мг/дм³	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012

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$_5$	мгО/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 _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г. Абилмнова

Менеджер СМ _____ О.Р. Пономаренко

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

KZ.T.03.1460
ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарные мобильные)
экологического мониторинга
г.Степногорск, 7 мкр., 59а,
тел./факс: 8 (71645) 3-50-70, office@ekolux.kz

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ферсман
«31» 05 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0021

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: поверхностная вода
4. Место отбора: Заболоченные участки западнее о. Бозшасор
   - точка № SW - 6 (лаб. № 48/23)
   - точка № SW - 7 (лаб. № 49/23)
5. Дата отбора: 24.05.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 25.05 – 31.05.2023 г
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 21,9
   - влажность, W(%): 64
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 732
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. 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/дм³	1689,27	1630,29	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм³	14,3	25,8	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм³	10,8	14,2	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм³	7,9	6,8	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм³	39,4	33,7	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм³	48,0	51,0	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм³	53,27	51,49	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм³	72,0	75,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм³	81,6	79,1	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм³	611,0	673,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм³	784,0	667,0	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм³	2,21	2,34	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм³	менее 0,01	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015

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	мгO$_2$/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

ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный мобильный)
экологического мониторинга
KZ.T.03.1460
г.Степногорск, 7 мкр. 65а.
эл./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz

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

ПРОТОКОЛ № 0022

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: поверхностная вода
4. Место отбора:
   - точка № SW - 8 пруд грунтовых вод карьера (лаб. № 50/23)
   - точка № SW - 11: заболоченные участки (лаб. № 51/23)
5. Дата отбора: 24.05.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 25.05 – 31.05.2023 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 21,9
   - влажность, W(%): 64
   - атмосферное давление, P (мм рт.ст.): 732
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. 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	7,25	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	1255,1	1554,2	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм³	4,2	22,7	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм³	6,7	7,4	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм³	11,6	7,9	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм³	77,1	42,4	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	51,1	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм³	131,5	46,3	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм³	102,0	108,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм³	33,5	61,4	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм³	687,0	704,0	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм³	124,0	541,0	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм³	0,25	1,74	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм³	0,011	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015

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 _____ Б.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Л.Т. Абдиянова

Менеджер СМ _____ О.Р. Пономаренко

Протоколы испытаний не должны быть воспроизведены полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

ТОО «Эко.Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный мобильный)
KZ.T.03.1460 экологического мониторинга
0519/G

г.Степногорск, 7 мкр. 59а.
тел/факс: 8(71645) 3-10-30, office@ekolukss.kz

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н Н Ференец
«31» 05 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0023

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-12: заболоченные участки (лаб. № 52/23)
   - точка № SW-13: заболоченные участки (лаб. № 53/23)
   - точка № SW-14: заболоченные участки (лаб № 54/23)
5. Дата отбора. 24.05.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 25.05 – 31.05.2023 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата
   - температура t(°C): 21,9
   - влажность, W(%): 64
   - атмосферное давление, Р (мм рт ст.) 732
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. 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/дм³	1329,47	1287,81	1364,45	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм³	21,5	18,7	22,4	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм³	8,3	6,2	10,1	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм³	10,5	9,8	8,1	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм³	31,2	29,8	35,4	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм	58,3	14,7	55,8	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий-калий	мг/дм³	71,3	59,4	45,6	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм³	88,0	109,0	81,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм³	69,87	64,31	77,15	KZ.07.00.01698- 18
11	Сульфаты	мг/дм³	694,0	783,0	672,0	СТ РК 1013-2000
12	Хлориды	мг/дм³	316,8	227,6	397,5	ГОСТ ISO 10304-1- 16

1	2	3	4	5	6	7
13	Азот аммонийный	мг/дм³	1,15	0,82	0,64	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм³	0,03	0,02	0,01	KZ.07.00.01226-2015
16	АПАВ	мг/дм³	0,04	0,06	менее 0,015	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм³	0,008	0,011	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм³	менее 0,05	0,24	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм³	менее 0,001	0,0025	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	0,03	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм³	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
30	$БПК_5$	мгO/дм³	4,18	2,34	4,09	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгO/дм³	46,3	59,7	41,2	ГОСТ 31859-2012
32	Ксантогенаты (Алкилксантогенаты щелочных металлов)	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018

Исполнитель _____ Б.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.Т. Абылаева

Менеджер СМК _____ О.Р. Пономаренко

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

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 № 0159

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 - 8: пруд грунтовых вод карьера (лаб. № 799/24)
   - точка № SW - 11: заболоченные участки (лаб. № 800/24)
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 51592-2001
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 SW - 8	Фактическая концентрация SW - 11	НД на метод. исследования
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,73	7,21	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	1335,2	1589,1	ГОСТ 26449.1-85
3	взвешенные вещества	мг/дм³	4,9	21,8	СТ РК 2013-2010
4	Электропроводность	мкСм/см³	6,6	7,8	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм³	12,3	9,1	СТ РК ISO 5814-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм³	57,6	41,8	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм³	менее 5,01	36,7	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий + калий	мг/дм³	178,8	42,6	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм³	131,0	122,0	СТ РК 3514-2019
10	Магний	мг/дм³	33,3	33,4	KZ.07.00.01598-2018
11	Сульфаты	мг/дм³	771,2	978,5	СТ РК 1319-2006
12	Хлориды	мг/дм³	163,4	192,1	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм³	0,26	1,22	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм³	0,25	0,11	KZ.07.00.01601-2018
15	Нитриты по N	мг/дм³	0,015	0,012	KZ.07.00.01326-2015
16	АПАВ	мг/дм³	0,05	менее 0,015	СТ РК 1981-2010
17	Мышьяк	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012

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 _____ Н.Н. Ференец

МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен частично 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 д.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0160

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-12: заболоченные участки (лаб. № 801/24)
   - точка № SW-13: заболоченные участки (лаб. № 802/24)
5. Дата отбора: 11.06.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 12.06 – 17.06.2024г.
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
			SW-12	SW-13	
1	2	3	4	5	6
1	pH	ед. pH	7,77	7,95	СТ РК ISO 10523-08
2	Сухой остаток	мг/дм³	1262,3	4818,57	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	**мг/дм³**	**16,4**	**15,7**	СТ РК 2115-2010
4	Жесткость	ммоль/дм³	7,2	6,...	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм³	**13,2**	**13,4**	**СТ РК 2518-2014**
6	Гидрокарбонаты	мг/дм³	346,4	512,0	ГОСТ 31957-2012
7	**Карбонаты**	мг/дм³	41,8	36,0	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий-ион	мг/дм³	95,6	**1579,7**	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм³	88,0	125,0	СТ РК 3014-2017
10	Магний	мг/дм³	61,0	153,0	KZ.07.00.01658-18
11	Сульфаты	мг/дм³	611,8	879,78	СТ РК 1015-2000
12	**Хлориды**	мг/дм³	324,7	1451,94	**ГОСТ ISO 10304-1-16**
13	**Азот аммонийный**	мг/дм³	1,32	1,27	**СТ РК ИСО 5664-2006**
14	Нитриты по N	мг/дм³	0,12	0,11	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитраты по N	мг/дм³	0,053	0,042	KZ.07.00.01226-2015
16	АПАВ	мг/дм³	0,05	0,04	СТ РК 1985-20..
17	Молибден	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	**ГОСТ 31870-2012**
18	Хром	мг/дм³	менее 0,001	0,003	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	**мг/дм³**	менее 0,001	0,001	ГОСТ 31870-2012

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 0,003	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	$БПК_5$	мгO/дм^3	4,23	4,36	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгO/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. Феремеш

МП

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергшиеся 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

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. Бозшасор
   - точка № SW-13 (лаб. № 802/24)
5. Дата отбора: 11.06.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 12.06 – 17.06.2024г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура, t (°С): 22.6-22,9
   - влажность, W (%): 86
   - атмосферное давление, Р (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	7,92	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

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 № 0357/1

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. № 794/24)
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 (°С): 22,6-22,9
   - влажность, W (%): 86
   - атмосферное давление, Р (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	7,83	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

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

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. Бозшасор
   - точка № SW-13 (лаб. № 802/24)
5. Дата отбора: 11.06.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 12.06 – 17.06.2024г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура, t (°С): 22.6-22,9
   - влажность, W (%): 86
   - атмосферное давление, Р (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	7,92	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

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 № 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: 11.06.2043 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 (°С): 22,6-22,9
   - влажность, W (%): 86
   - атмосферное давление, Р (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

KZ.T.03.1166
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@ekolioks-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-1 (паб. № 136/24)
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(°C): 22,0; 20,4-23,1; 23,0-23,8
   - влажность, W(%): 82-83, 65-76; 59-62
   - атмосферное давление, Р (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	7,84	СТ РК ISO 10523-2015
2	Сухой остаток	мг/дм³	4907 ± 25	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость	мэкв/дм³	8,92	ГОСТ 31954-2012
4	Щелочность общая	мг/дм³	3,3	ГОСТ 26449.1-85
5	Гидрокарбонаты	мг/дм³	550,2	ГОСТ 31957-2012
6	Карбонаты	мг/дм³	0,0	ГОСТ 31957-2012
7	Натрий+калий	мг/дм³	1886,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Кальций	мг/дм³	12,2	СТ РК ISO 7980-2017
9	Магний	мг/дм³	41,9	КZ.07.00.01698-2018
10	Сульфаты	мг/дм³	873,48	СТ РК 1015-2000
11	Хлориды	мг/дм³	1316,37	ГОСТ ISO 10304-1- 16
12	Анионные СПАВ	мг/дм³	1,97	СТ РК ИСО 5664-2006
13	Нитраты (по N)	мг/дм³	0,31	КZ 07.00.01701-2018
14	Нитриты (по N)	мг/дм³	0,019	КZ 07.00.01701-2018
15	Фтор	мг/дм³	0,4	КZ 07.00.01701-2018
16	Кремний	мг/дм³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
17	Железо	мг/дм³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
18	Цветность	град.Cr-Co	22	ГОСТ 31868-2012
19	Мутность	мг/дм³	2,4	ГОСТ 3351-74
20	Запах	баллы	1	ГОСТ 3351-74

Исполнитель А.Ж. Алдиярова
Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова
Начальник НЦЭМ 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.03.1440
TESTING

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

г. Степногорск, 7 мкр. 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-54, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0121

1. Наименование организации ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Горт-Кудукский сельский округ, с. Тортқудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
4. Место отбора
   - точка № SW- 4; заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 319/24)
   - точка № SW- 5; заболоченные участки о. Майсор (лаб. № 320/24)
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 (°С): 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
			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/дм³	2583,83	3310,42	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм³	25,3	29,8	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм³	7,03	10,25	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм³	7,2	7,7	СТ РК 2518-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм³	325,0	215,0	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм³	41,3	54,1	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм³	1054,3	1105,4	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм³	91,0	87,0	СТ РК 3004-2017
10	Магний	мг/дм³	121,2	115,4	КЗ.07.00.04698-2018
11	Сульфаты	мг/дм³	901,0	899,0	СТ РК 4015-2000
12	Хлориды	мг/дм³	751,34	839,52	ГОСТ ISO 10304-1- 16
13	Азот аммонийный	мг/дм³	1,63	1,78	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм³	менее 0,01	менее 0,01	КЗ.07.00.01226-2015
16	АПАВ	мг/дм³	0,05	0,06	СТ РК 1983-2010
17	Молибден	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм³	0,002	0,002	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012

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	КЗ 02.02.01705-2018
28	Нефтепродукты	мг/дм^3	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК 1.953-2012
29	Цианиды	мг/дм^3	менее 0,001	менее 0,001	КЗ 06.01.00119-2020
30	$БПК_5$	мг/дм^3	4,31	4,19	КЗ 07.06.01229-2015
31	ХПК	мгО/дм^3	89,0	96,0	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.М. Жарская

Исполнитель _____ А.Ж. Аллиярова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ МП _____ Н.М. Ференец

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас» г. Шымкент

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

KZ.T.03.1460
TESTING

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

г. Семипалатинск, 7 мкр, 55 эл.
тел./факс 8 (71445) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0120

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol». Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Тортқудук
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 (^{0}C): 18,2-19,6; 19,0-20,2; 18,4-19,1
   - 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 2013-2010
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 ГОСТ Р 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм^3	менее 1,3	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 1965-2010
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

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 2269-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм^3	менее 0,02	СТ РК 3165-2012
29	Цианиды	мг/дм^3	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
30	$БПК_5$	мг/дм^3	4,89	KZ.07.00.01224-2015
31	ХПК	мгО/дм^3	12,45	ГОСТ 31870-2012

Исполнитель _____ Е.М. Мухамеджанова

Исполнитель _____ Г.М. Жарская

Исполнитель _____ А.Ж. Алиаскарова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец

МП

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас» БИН 090640019989

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергшиеся испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен 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 за.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolukc-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(°C): 22,0; 20,4-23,3; 23,0-23,8
   - влажность, W(%): 82-83; 65-76, 59-62
   - атмосферное давление, Р(мм.рт.ст.): 715-718
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическое содержание	НД на метод определения
1	pH	ед. pH	7,74	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	4582,55	ГОСТ 26449.1-85
3	Аммоний-ион	мг/дм³	2,6	ГОСТ 4994.3-2012
4	**Перманганатная окисляемость**	мг/дм³	2,0	ГОСТ 26449.1-85
5	**Гидрокарбонаты**	мг/дм³	390,0	ГОСТ 31955.2-2012
6	Карбонаты	мг/дм³	42,0	ГОСТ 31955.2-2012
7	**Натрий+калий**	мг/дм³	664,4	**ГОСТ 26449.1-85**
8	**Кальций**	мг/дм³	128,0	**СТ РК 3014-2017**
9	**Магний**	мг/дм³	131,34	**KZ.07.00.0 698-2018**
10	**Сульфаты**	мг/дм³	825,52	**СТ РК 1015-2000**
11	Хлориды	мг/дм³	1387,47	ГОСТ ISO 10304-1-2016
12	Азот аммонийный	мг/дм³	2,04	**СТ РК ИСО 5664-2006**
13	Нитрат-ион (NO₃)	мг/дм³	1,53	**KZ.07.00.01701-2018**
14	Нитрит-ион (NO₂)	мг/дм³	2	КАЗ ГОСТ 51226-2003
15	Фтор	**мг/дм³**	**0,19**	КАЗ ГОСТ 51870-2003
16	Железо общее	мг/дм³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
17	Железо	мг/дм³	0,15	ГОСТ 31870-2012
18	**Цветность**	градусы	16	ГОСТ 31868-2012
19	**Мутность**	мг/дм³	2,5	ГОСТ 3351-74
20	Запах	баллы	3	ГОСТ 3351-74

Исполнитель А.Ж. Аланярова

Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ Н.Н. Ференец

МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не должен быть воспроизведен 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 кв.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-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. Бозшакол
   - точка № SW - 6 (наб. № 314/24)
   - точка № SW - 7 (наб. № 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 (^{0}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 10523-2015
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.07.00.03698-2018
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 1981-2010
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

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$_5$	мгO/дм^3	4,68	4,96	KZ.07.00.01229-2015
31	ХПК	мгO/дм^3	65,3	61,7	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____ Б.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.М. Жарская

Исполнитель _____ А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец

МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергшиеся испытаниям.
Протокол испытаний не может быть воспроизведен частично, без письменного разрешения ИЦЭМ.
Конец документа

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

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 - 8: пруд грунтовых вод карьера (лаб. № 316/24)
   - точка № SW - 11: заболоченные участки (лаб. № 317/24)
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 (°С): 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	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	51,2	36,4	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм^3	менее 6,0	45,5	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	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	АПАВ	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

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	0,0021	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм^3	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,042	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.07.00.01279-2015
31	ХПК	мгО/дм^3	42,6	38,9	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____ Б.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.М. Жарская

Исполнитель _____ А.Ж. Аликерова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Фоменко

МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы (конкретные испытания)
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 № 0122

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-12: заболоченные участки (лаб. № 321/24)
5. Дата отбора: 19.09.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 20.09 – 25.09.2024г.
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
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	АПАВ	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 _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.М. Жарская

Исполнитель _____ А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец

МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергшиеся 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) 7-21-50, e-mail: office@ekolukss-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0077

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Тарт-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: п. Бозшасор
   - точка № SW-13 (лаб. № 187/24)
5. Дата отбора: 15.08.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 16.08 – 21.08.2024г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2001
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, Р(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	7,67	СТ РК ISO 10523-13
2	Сухой остаток	мг/дм³	4404,2	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость	ммоль/дм³	6,5	ГОСТ 31954-2012
4	Перманганатная окисляемость	мгО/дм³	3,3	ГОСТ 26449.1-85
5	Гидрокарбонаты	мг/дм³	585,0	ГОСТ 31957-2012
6	Карбонаты	мг/дм³	31,0	ГОСТ 31957-2012
7	Натрий+калий	мг/дм³	1456,2	ГОСТ 26449.1-85
8	Кальций	мг/дм³	132,0	СТ РК 3014-2007
9	Магний	мг/дм³	147,0	KZ.07.00.01668-[illegible]
10	Сульфаты	мг/дм³	998,64	СТ РК 1013-2000
11	Хлориды	мг/дм³	1297,56	ГОСТ ISO 15304-16
12	Азот аммонийный	мг/дм³	1,17	СТ РК ИСО 5664-2006
13	Нитраты по N	мг/дм³	0,13	KZ.07.00.01670-2018
14	Нитриты по N	мг/дм³	0,049	KZ.07.00.01670-2018
15	Фтор	мг/дм³	0,72	KZ.07.00.01797-2018
16	Железо	мг/дм³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
17	Железо	мг/дм³	0,00	ГОСТ 31870-2012
18	Цветность	градусы	23	ГОСТ 31868-2012
19	Мутность	мг/дм³	2,1	ГОСТ 3351-74
20	Запах	баллы	3	ГОСТ 315[illegible]-31

Исполнитель _____ А.Ж. Аланирова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник НЦЭМ _____ Н.Н. Ферменя

МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения НЦЭМ
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@ekolaks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0123

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. № 322/24)
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	7,42	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	4669.95	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм³	15.4	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм³	8,29	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм³	11.02	СТ РК [illegible]-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм³	516,0	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм³	9,6	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм³	1873,0	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм³	137,0	СТ РК [illegible]-2017
10	Магний	мг/дм³	139,2	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм³	796,83	СТ РК [illegible]-2000
12	Хлориды	мг/дм³	1198,32	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм³	1,49	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм³	0,29	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм³	0,022	KZ.07.00.01226-2015
16	АПАВ	мг/дм³	менее 0,015	СТ РК [illegible]-2010
17	Молибден	мг/дм³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм³	0,003	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм³	0,093	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм³	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012

1	2	3	4	5
24	Никель	мг/дм³	менее 0,001	ГОСТ [illegible]-2012
25	Ванадий	мг/дм³	0,002	ГОСТ [illegible]-2012
26	Медь	мг/дм³	0,017	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	СТ РК [illegible]-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	СТ РК 1955-2012
29	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	KZ.06.[illegible]0119-2020
30	$БПК_5$	мг/дм³	4,89	KZ.07.00.[illegible]9229-2015
31	ХПК	мгО/дм³	32,45	ГОСТ [illegible]-2012

Исполнитель _____ [illegible]

Исполнитель _____ Г.М. Жарская

Исполнитель _____ А.Ж. Акшинова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. [illegible]

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Сперанец

МП

Испытательный центр «Эколюкс-Ас»

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

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 № 0124

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Горт-Кудукский сельский округ, с. Тургкудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (поверхностная)
4. Место отбора: о. Большакор
   - 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/дм³	4244,45	ГОСТ 26449.1-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм³	13,9	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм³	6,3	ГОСТ 31954-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм³	12.34	СТ РК 2018-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм³	572.0	ГОСТ 31957-2012
7	Карбонаты	мг/дм³	29.3	ГОСТ 31957-2012
8	Натрий+калий	мг/дм³	1502,0	ГОСТ 26449.1-85
9	Кальций	мг/дм³	131,0	СТ РК 2014-2017
10	Магний	мг/дм³	148.0	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм³	773,83	СТ РК 1013-2000
12	Хлориды	мг/дм³	1088.32	ГОСТ ISO 10304-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм³	1,269	СТ РК ИСО 5664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм³	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм³	0,032	KZ.07.00.01226-2015
16	АПАВ	мг/дм³	менее 0,015	СТ РК 1965-2010
17	Молибден	мг/дм³	менее 0.001	ГОСТ 31870-2012
18	Хром	мг/дм³	менее 0.001	ГОСТ 31870-2012
19	Кобальт	мг/дм³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
20	Кадмий	мг/дм³	менее 0.0001	ГОСТ 31870-2012
21	Свинец	мг/дм³	0.004	ГОСТ 31870-2012
22	Цинк	мг/дм³	0,003	ГОСТ 31870-2012
23	Железо	мг/дм³	0,06	ГОСТ 31870-2012

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 2119-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм^3	менее 0,02	СТ РК 3935-2012
29	Цианиды	мг/дм^3	менее 0.001	КЗ 06.01-0119-2020
30	$БПК_5$	мг/дм^3	0,89	КЗ 07.00.01329-2015
31	ХПК	мгО/дм^3	21,45	ГОСТ 31859-2012

Исполнитель _____ Б.М. Мухамеджарова

Исполнитель _____ Г.М. Жарская

Исполнитель _____ А.Б. Ахметжанова

Инженер СМ _____ Ж.О. Кыдырбекова

Начальник ИЦЭМ _____ Ш.Ш. Сарсенеш

МП

Испытательный центр «ЭкоЛюкс Ас»

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Протоколы 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 д.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ecolux-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0125

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, с. Ашыколь
   - точка № SW- 2 (лаб. № 324/24)
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 (°С): 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
1	2	3	4	5
1	pH	ед. pH	7,77	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	4437,35	ГОСТ 20444-85
3	Взвешенные вещества	мг/дм³	15,4	СТ РК 2015-2010
4	Жесткость	ммоль/дм³	7,2	ГОСТ [illegible]-2012
5	Растворенный кислород	мг/дм³	10,25	СТ РК [illegible]-2014
6	Гидрокарбонаты	мг/дм³	615,0	ГОСТ [illegible]-2012
7	Карбонаты	мг/дм³	42,0	ГОСТ [illegible]-2012
8	Натрий+калий	мг/дм³	1428,0	ГОСТ 26428-85
9	Кальций	мг/дм³	176,0	СТ РК [illegible]-2017
10	Магний	мг/дм³	39,12	KZ.07.00.01698-2018
11	Сульфаты	мг/дм³	815,63	СТ РК 1015-2000
12	Хлориды	мг/дм³	1239,32	ГОСТ [illegible]10104-1-2016
13	Азот аммонийный	мг/дм³	2,31	СТ РК ISO 2664-2006
14	Нитраты (по N)	мг/дм³	3,68	KZ.07.00.01701-2018
15	Нитриты (по N)	мг/дм³	0,08	KZ.07.00.01228-2015
16	АПАВ	мг/дм³	менее 0,015	ГОСТ [illegible]-2010
17	Молибден	мг/дм³	менее 0,001	ГОСТ [illegible]-2012
18	Хром	мг/дм³	менее 0,001	ГОСТ [illegible]-2012
19	Кобальт	мг/дм³	менее 0,001	ГОСТ [illegible]-2012
20	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	ГОСТ [illegible]-2012
21	Свинец	мг/дм³	0,003	ГОСТ [illegible]-2012
22	Цинк	мг/дм³	0,03	ГОСТ [illegible]-2012
23	Железо	мг/дм³	0,13	ГОСТ [illegible]-2012

1	2	3	4	5
24	Никель	мг/дм³	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Ванадий	мг/дм³	0,004	ГОСТ 31870-2012
26	Медь	мг/дм³	0,014	ГОСТ 31870-2012
27	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	СТ РК 2550-2013
28	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	СТ РК 31953-2012
29	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	МУ 31-0019-2020
30	$БПК_5$	мгO/дм³	3,34	КЛ.07.09.01229-2015
31	ХПК	мгO/дм³	23,00	ГОСТ 31958-2012

Исполнитель _____ Е.М. Мухамеджарова

Исполнитель _____ Г.М. Жарекеш

Исполнитель _____ А.Ж. Алдабергенова

Инженер СМ _____ Ж.К. Сапарова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Фролкина

МП

Испытательный центр «Эколюкс-Ас»

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
ILSTING

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарная мобильная)
экологического мониторинга

г.Степногорск, 7 мкр, 56д.
тел./факс: 8 (71645) 3-19-70, office@ekoluks-as.kz

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас» Акмолинская область

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
27.02 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0027

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Тортқудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование пробы: подземная вода
4. Место отбора:
   - скважина WS - 1 (лаб. № 54/23)
   - скважина WS - 3 (лаб. № 55/23)
   - скважина B - 19 (лаб. № 56/23)
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(°C): 20,6
   - влажность, W(%): 64
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 724
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «Экоплекс Аса»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	27.02.2023
		СМ ИЦ 03-1п-05-01	

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытания	Погрешность измерения	Нормативное значение	Методика выполнения измерений
1	pH	ед. pH	8,3	8,3	7,39	СТ РК ISO 10523-2010
2	Сухой остаток	мг/дм³	1296,32	1298,59	2296,87	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	4,51	4,54	8,28	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,00025	менее 0,0005	СТ РК 2268-2012
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,26	0,31	0,83	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	КЗ 07.00.01618-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	23,0	30,0	72,0	ПНД Ф 14.1:2:4.254-09
8	Хлориды	мг/дм³	210,0	222,0	699,1	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97
9	Сульфаты	мг/дм³	120,98	122,22	155,06	СТ РК ISO 10304-1-2009
10	Нитраты	мг/дм³	менее 0,0	менее 0,0	менее 0,0	ГОСТ 33045-2014
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	910,0	919,2	561,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	18,1	33,0	21,0	ГОСТ 31870-2011
13	Кальций	мг/дм³	80,3	42,0	45,0	ГОСТ 31870-2011
14	Аммоний-ион	мг/дм³	0,07	0,126	0,084	ГОСТ 33045-2014
15	Азот аммонийный	мг/дм³	0,04	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК ИСО/МЭК 17025-2006
16	Нитриты	мг/дм³	менее 0,02	0,09	менее 0,2	КЗ 07.00.01720-2018
17	Нитриты + NO3	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,01	менее 0,01	КЗ 07.00.01726-2018
18	ХПК	мгО2/дм³	53	22,0	22,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,025	менее 0,05	КЗ 06.01.01.19.2015
20	БПК5	мг/дм³	2,65	2,45	1,53	СТ РК ИСО 5815-1-2019
21	Кадмий	мг/дм³	0,0060	0,0002	0,0002	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,0029	0,0018	0,0017	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,05	менее 0,00	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,0071	0,0034	0,0159	ГОСТ 31870-2012
25	Железо общее	мг/дм³	менее 0,020	менее 0,001	менее 2,00	КЗ 07.00.01764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,050	менее 0,005	2,90 2	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,0203	0,0348	0,0122	ГОСТ 31870-2012
28	Нитрат-анион	мг/дм³	218,27	183,94	367,69	ГОСТ 26449.1-85
29	Удельная вода	мг	2,76	2,87	8,28	СТ РК 2.199-2010
30	Содержание окислителя	мг	50,64	53,14	17,63	СТ РК 2.193-2011
31	Температура	°С	5,0	5,5	5,5	СТ РК 52.09-2011

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.Т. Абдиманова

Менеджер СМ _____ О.Р. Пономаренко

ТОО «Экоплекс Аса» ЦЕНТР МЕНЕДЖМЕНТА

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

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга
KZ.T.03.1460
ПЭТЧС

г.Степногорск, 7 мкр., 85а.
тел./факс 8 (71645) 3-10-70, office@ekolukс-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(°C): 20,6
   - влажность, W(%): 64
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 724
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Аса

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 | Протокол испытаний проб воды | Дата 21.02.2023 | СМ ИЦ 03-16-05-01

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация: скв. BS - 5	скв. BS - 7	скв. BS - 2	скв. BS - 1	скв. BS – 6	НД на метод определения
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.07.00.0170I-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 21870-2012
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	°С	5,2	4,3	4,2	4,3	4,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.Т. Абдинова

Менеджер СМ _____ О.Р. Пономаренко

Протоколы испытаний не могут быть воспроизведены полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

№ версии: 2 | Количество листов 2 | Лист 2

KZ.T.03.1460
testing

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

г.Степногорск, 2 мкр., 55а,
тел./факс: 8 (71645) 3-10-70, office@ekoluks-as.kz

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас» Павлодарская область

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

ПРОТОКОЛ № 0028

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 - 10 (каб. № 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°C): 20,6
   - влажность, W(%): 64
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 724
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Фактическое качество воды				НД на метод испытаний
			скв. ПМ-10	скв. ПМ-9	скв. ПМ-9	скв. ПМ-10	
1	pH	ед. pH	7,35	7,14	7,84	7,6	СТ РК ISO 10523-2011
2	Сухой остаток	мг/дм³	7829,61	2,9×10³	2198 мг/л	2×10³	ГОСТ 26449.1-85
3	Окисляемость (КМnO4)	мгO2/дм³	6,5	0,2	3,3	18,4	ГОСТ 31954-2012
4	Фториды	мг/дм³	менее 0,00005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,28	0,2	0,33	0,28	ГОСТ 31953-2012
6	Аммиак	мг/дм³	0,4	0,05	0,13	0,15	СТ РК 1583-2013
7	Железо общее	мг/дм³	1661,0	1671,0	2267,0	2150	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1805,5	2135,0	2450,0	2320	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	985,1	836,39	771,51	861,81	СТ РК 1.5.5030
10	Кальций	мг/дм³	менее 8,0	80,22	менее 8,0	менее 8,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	810,2	910,0	964,0	879,5	СТ РК 2196-2012
12	Магний	мг/дм³	780,1	85,2	126,0	91,7	СТ РК 1830-2013
13	Кальций	мг/дм³	2620	2152	3102	2412	СТ РК 1830-2013
14	Жесткость общая	мг/дм³	7,251	9,05	0,069	0,077	СТ РК 1830-2013
15	Аммоний-ион	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	0,1	0	СТ РК ИСО 5664-2005
16	Нитрат-ион	мг/дм³	6,82	менее 1,5	менее 0,01	4,98	ГОСТ 33045-2014
17	Нитрит-ион	мг/дм³	0,006	менее 0,01	менее 0,0	менее 0,0	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгO2/дм³	24,0	20,2	15,0	18,1	ГОСТ 31859-2012
19	Аммиак	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,01	менее 0,0	менее 0,001	ГОСТ 33045-2014
20	Цинк	мг/дм³	2,34	4,27	8,63	8,22	СТ РК ИСО 8288-2013
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,001	0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	1,115	0,0211	0,0160	0,0263	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,081	0,0070	менее 0,01	0,0015	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	1,2648	0,0295	0,0125	0,0052	ГОСТ 31870-2012
25	Ртуть общая	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31949-2012
26	Хлор	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Сероводород	мг/дм³	0,0113	0,0064	0,0080	0,0101	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	6376,57	911,18	4855,04	6427,18	ГОСТ 26449.1-85
29	Удельная электропроводность	мкСм/см	3,23	2,16	5,69	7,69	СТ РК 2.169-2010
30	Удельная электропроводность	мкСм/см	26,87	19,13	40,96	29,98	СТ РК 2.169-2010
31	Температура	°С	5,1	2,8	5,5	5,6	СТ РК 3056-2014

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.Т. Абдинова

Менеджер СМ _____ О.Р. Пономаренко

ТОО «ЭкоЛюкс-Аса» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦ(ИЛ)

KZ.T.03.1460
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный мобильный)
экологического мониторинга

г.Степногорск, 7 мкр., 85а,
тел./факс: 8(71645) 3-10-70, office@ekolaks-as.kz

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
27» 02 2023 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
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
   - скважина 11 - ГГ (лаб. № 61/23)
   - скважина НМ - 13 (лаб. № 62/23)
   - скважина НМ – 12 (лаб. № 63/23)
   - скважина WS - 4 (лаб. № 64/23)
   - скважина OBS - 2 (лаб. № 65/23)
5. Дата отбора: 16.02 – 18.02.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 20.02 – 27.02.2023 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 20,6
   - влажность, W(%): 64
   - атмосферное давление, P (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
		Стр. ИЦ 03-16-05-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактические концентрации					Нормативное значение
			скв. 1 (1)	скв. 1(2)	скв. 1(3)	скв. 2 (1)	скв. 2 (2)	
1	pH	ед. pH	5,33	6,52	7,10	8,40	9,87	ГОСТ ISO 10523-2015
2	Сухой остаток	мг/дм³	5484,36	6402,12	17609,25	18291,05	21986,24	ГОСТ 18164-72
3	Хлорид-ион	мг/дм³	47,22	56,0	4,5	7,15	8,12	ГОСТ 31940-2012
4	Железо	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	ГОСТ 4011-72
5	Сероводород	мг/дм³	менее 0,02	0,036	менее 0,02	0,011	0,026	ГОСТ 31955.2-2012
6	Аммиак	мг/дм³	0,07	0,03	1,09	0,05	0,07	ГОСТ 33045-2014
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	277,0	220,0	9,2,0	281,0	456,0	ГОСТ 31867-90
8	Жесткость	мг/дм³	1154,6	1360,5	85,2,0	1356,0	4560,0	ГОСТ 31867-90
9	Сульфаты	мг/дм³	1454	1812,0	108,64	471,93	135,02	ГОСТ 31940-2012
10	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,3	менее 0,3	менее 0,3	менее 0,3	менее 0,3	ГОСТ 31953-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	366,0	366,0	183,0	854,0	732,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	207,1	243,0	14,6,0	71,0	64,3	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	213,2	80,2	80,0	80,0	96,1	ГОСТ 31870-2012
14	Жесткость общая	мг/дм³	28,13	0,16678	0,2353	0,16966	0,13427	ГОСТ 31870-2012
15	Анионные СПАВ	мг/дм³	8,2	27,8	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	ГОСТ 31857-2012
16	Нитрат-ион	мг/дм³	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0	0,21	менее 5	ГОСТ 33045-2014
17	Нитрит-ион	мг/дм³	0,024	0,01	менее 0,1	0,12	менее 0,3	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгO/дм³	60,0	15,0	58,0	19,0	25,0	ГОСТ 31859-2012
19	Нефть	мг/дм³	0,4	менее 0,025	менее 0,05	менее 0,030	менее 0,030	ГОСТ 31953-2012
20	Бензол	мг/дм³	3,43	4,11	1,45	2,86	1,46	ГОСТ ISO 11423-1-2019
21	Толуол	мг/дм³	11,2043	0,0390	менее 0,00001	0,0086	менее 0,00001	ГОСТ 31859-2012
22	Метан	мг/дм³	0,1,67	0,00150	0,00276	0,00184	менее 0,001	ГОСТ 31858-2012
23	Этилбензол	мг/дм³	0,7021	менее 0,001	0,0011	менее 0,001	0,00135	ГОСТ 31858-2012
24	Ксилолы	мг/дм³	0,0,35	менее 0,0015	0,0012	0,011	менее 0,001	ГОСТ 31858-2012
25	Кислотное число	мг/дм³	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,05	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 32208-2013
26	Хлор	мг/дм³	0,0189	менее 0,001	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,0121	0,0077	0,0012	0,0087	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Нитрат-ион	мг/дм³	0,0,12	0,86	0,85	0,12	0,5	ГОСТ 26449.1-85
29	Удельная активность		11,12	1,1	1,85	1,12	28,66	СТ РК 2.199-2013
30	Суммарная удельная активность		0,0,21	0,6,9	46,29	18,00	90,57	СТ РК 2.199-2013
31	Температура	°С	8,0	8,0	6,0	8,6	8	СТ РК 3050-2013

Исполнитель _____ Е.М. Мусамельярова

Исполнитель _____ Г.Т. Абдинова

Менеджер СМ _____ О.Р. Пономаренко

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

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

KZ.T.03.1460
ttsipc
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
«стационарной мобильной»
экологического мониторинга
г.Степногорск, 7 мкр., 55а,
тел./факс: 8(71645)3-10-70, office@ekolyuks-as.kz

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Р. Ферензи
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 № 03-2-02-40920-23 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 D - 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(°C): 21.6
   - влажность, W(%): 64
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)

10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. D - 11	скв. B - 14	скв. WS - 1	скв. WS - 3	скв. B - 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 2399-2013
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	1151,8	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	175,9	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	0,23	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	0,32	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	0,0135	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	8,32	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	°С	5,8	5,6	5,2	5,6	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамеджанова

Исполнитель _____ Г.Т. Абдикимова

Менеджер СМ _____ О.Р. Пономаренко

ТОО «ЭкоПолис-Аст» ЛАБОРАТОРИЯ МЕНЕДЖМЕНТА

Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛ ЭкоПолис-Аст

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

KZ.T.03.1460

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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
_____ Н.Н. Ференец
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 – 21.04.2023г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 21,6
   - влажность, W(%): 64
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-Аст»

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	21.04.2023
		СМ ИЦ 93-16-05-01	

№ 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/дм³	3083,5	4009,5	1653,0	787,3	2114,5	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	11,75	10,25	8,50	9,25	67,50	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,15	0,23	0,12	0,18	0,19	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	0,22	0,21	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	600,0	477,0	610,7	110,0	160,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	314,7	419,6	35,0	69,9	524,5	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	1158,0	398,3	123,45	230,44	670,0	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	305,0	122,0	305,0	366,0	365,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	11,75	10,25	8,50	9,25	67,50	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	500,0	500,0	36,0	60,0	22,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	6,854	22,820	3,092	1,513	0,263	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	3,20	103,10	0,22	0,72	0,42	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	97,4	26,5	менее 1,5	6,2	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,57	0,74	0,60	0,57	0,46	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгO/дм³	86,0	96,0	20,0	12,0	58,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	0,07	0,70	0,03	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	$БПК_5$	мг/дм³	9,30	5,60	9,06	14,25	10,05	СТ РК ИСО 5815-3-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,0195	0,0153	0,0024	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,0028	0,0024	менее 0,001	0,0034	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,0094	менее 0,003	0,0092	0,0231	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,003	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,0051	0,0108	0,0071	0,0080	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий – Калий	мг/дм³	1296,11	1532,07	31,28	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 _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.Т. Абдиянова

Менеджер СМ _____ О.Р. Пономаренко

ТОО «ЭкоЛюкс-Аст» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

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

KZ.T.03.1400
ISTEC

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарная мобильная)
экологического мониторинга

г.Степногорск, 7 мкр., 55а,
тел./факс: 8(71645) 3-30-70, office@ekoluks-as.kz

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

ПРОТОКОЛ № 0153

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Терт-Кудукский сельский округ, с. Токтамдук
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 «ЭкоЦентрАзия»			
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/дм³	2568,1	1745,0	1961,0	2916,2	2797,5	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	15,50	6,50	3,75	45,0	5,0	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,23	0,32	0,29	0,35	0,28	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	45,0	146,0	235,0	321,0	135,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	874,1	559,4	944,05	1049,0	1363,6	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	587,62	519,30	342,40	464,20	500,40	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	549,0	305,0	122,0	122,0	305,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	15,50	6,50	3,75	15,0	5,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	90,0	30,0	49,0	257,0	36,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,170	0,264	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	0,18	менее 0,2	0,78	0,20	1,60	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO₃)	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	6,64	менее 1,5	KZ 07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO₂)	мг/дм³	0,079	0,230	менее 0,01	0,079	0,160	KZ 07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	34,0	28,0	38,0	40,0	38,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	0,05	менее 0,001	0,04	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК₅	мг/дм³	14,25	8,0	12,22	6,75	14,50	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Калий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,0063	0,0012	менее 0,001	0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	0,0031	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Кадмий/кадмий	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ 07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	0,0016	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,0077	0,0139	менее 0,005	менее 0,005	0,0075	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	451,79	324,47	499,71	1017,29	587,39	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	4,34	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 _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.Т. Абдинарова

Менеджер СМ _____ О.Р. Пономаренко

ТОО «ЭкоЦентрАзия» СЛУЖБА МЕНЕДЖМЕНТА

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

K2.T.03.1460
ТОО «Эко,Люкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный мобильный)
экологического мониторинга

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

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

ПРОТОКОЛ № 0154

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. № 342/23)
   - скважина НМ - 3 (лаб. № 343/23)
   - скважина НМ - 9 (лаб. № 344/23)
   - скважина НМ - 42 (лаб. № 345/23)
   - скважина 11- ГГ (лаб. № 346/23)
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 «Экоцентр-Аса»			
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. П - 77	
1	pH	ед. pH	8,24	8,41	7,44	7,72	6,58	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	2204,5	2918,0	2851,0	4263,0	3703,0	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	14,0	17,50	13,50	27,61	45,75	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,21	0,36	0,23	0,24	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	143,0	319,0	320,0	258,0	147,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1189,0	1748,2	524,5	2149,4	874,12	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	220,56	150,0	102,0	456,8	1680,0	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	21,2	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	183,0	122,0	549,0	168,0	210,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	14,0	17,5	12,5	89,8	45,75	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	20,0	40,0	125,0	341,0	538,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	менее 0,05	0,05	0,130	0,058	4,92	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	1,6	4,2	менее 0,2	0,432	1,16	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	менее 1,5	2,21	4,43	5,25	9,73	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,33	0,14	0,26	0,19	0,15	KZ.07.00.04226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	52,0	48,0	24,0	33,0	160,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	$БПК_5$	мг/дм³	10,5	9,18	8,25	9,52	9,30	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,00018	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0014	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,0016	менее 0,001	0,0013	0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,003	0,0031	0,0035	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.02764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,0024	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,012	0,0086	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	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 Е.М Мухамедьярова
Исполнитель Г.Т Аблянова
Менеджер СМ О.Р. Пономаренко

ТОО «Экоцентр-Аса» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

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

KZ.T.03.1460
ТОО«ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный мобильный)
экологического мониторинга

г.Степногорск, 7 мкр., 55а,
тел./факс: 8 (71645) 3-30-70, office@ekolaks-as.kz

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

ПРОТОКОЛ № 0152

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Тортундук
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 –21.04.2023г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2001
8. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 21,6
   - влажность, W(%): 64
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

ИЦЭМ ТОО «ЭкоЛинкс АСТ»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытания проб воды	Дата	21 04 2023
		СМ ИЦ03-16-05-01	

№ 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	pH	ед. pH	5,91	8,08	7,76	7,24	7,98	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	4079,50	1148,50	4198,25	2561,43	2028,87	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	75,0	12,25	45,0	16,50	8,70	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,32	0,26	0,31	0,22	0,22	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	0,23	0,25	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ 07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	584,0	43,0	58,0	183,0	114,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	699,3	174,8	1048,9	513,5	329,4	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	1398,30	332,50	1405,70	862,14	739,29	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	244,0	366,0	366,0	310,0	320,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	75,0	12,25	45,0	38,0	86,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	410,0	75,0	350,0	52,0	29,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	54,4	менее 0,05	менее 0,05	0,052	0,052	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	7,0	0,28	1,60	0,24	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	11,06	0,30	6,64	7,85	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,015	0,35	0,44	0,053	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгO/дм³	20,0	28,0	92,0	23,0	20,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	1,2	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
20	$БПК_5$	мг/дм³	4,0	11,25	20,25	8,53	8,77	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0105	0,0063	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,0093	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,0057	0,0037	0,0086	0,0088	0,0091	ГОСТ 31870-2012
25	Карбонаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,609	0,0061	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	1241,82	187,32	975,57	546,91	425,18	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	7,39	9,83	5,12	3,35	2,53	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 _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ Г.Т. Абдинова
Менеджер СМ _____ О.Р. Пономаренко

ТОО «ЭкоЛинкс АСТ» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

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

KZ.T.03.1460
ПЭЛУС

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

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

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

ПРОТОКОЛ № 0155

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
3. Наименование продукции: подземная вода
4. 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)
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(°C) 21,6
   - влажность, W(%): 64
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 722
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Фактическая концентрация: скв. НМ - 13	скв. НМ - 12	скв. НМ - 1	скв. WS - 2	НД на метод определения
1	pH	ед. pH	6,38	7,02	6,75	8,04	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	2511,59	1893,46	1724,63	1152,35	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	12,1	8,9	7,5	15,5	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,023	менее 0,02	0,15	0,27	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	198,0	173,0	340,0	35,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1106,4	798,3	524,5	314,7	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	224,01	129,64	160,05	246,1	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	328,0	288,0	366,0	366,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	16,3	58,0	7,5	15,5	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	26,0	61,0	37,0	20,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,153	0,038	0,149	5,5	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	0,2	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	5,0	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,012	менее 0,01	менее 0,01	5,5	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	31,0	58,0	40,0	76,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,02	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	$БПК_5$	мг/дм³	9,21	6,49	9,75	18,0	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Калий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,0028	0,0021	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,0017	0,0041	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	0,014	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,0063	менее 0,005	0,0096	0,0054	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	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	51,23	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,1	5,0	5,3	5,9	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.Т. Абдиянова

Менеджер СМ _____ О.Р. Понимаренко

ТОО «Экобиотехнология» СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

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

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
KZ.T.03.1460
ИЦЭМ
лаборатория экологического мониторинга
г.Степногорск, 7 мкр., 55а.
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

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 HM - 49 (лаб. № 351/23)
   - скважина WS - 4 (лаб. № 352/23)
   - скважина B – 5 (лаб. № 353/23)
   - скважина OBS - 2 (лаб. № 354/23)
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°C): 21.6
   - влажность, W(%): 64
   - 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 21.04.2023 СМ КИЦЭМ-46-05-01

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			скв. HM - 49	скв. WS - 4	B - 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/дм³	1721,42	1385,6	1196,4	3200,3	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	10,32	7,51	13,75	13,0	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,027	0,024	0,340	0,023	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	138,0	193,0	174,0	251,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	428,3	247,6	349,6	1538,5	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	597,64	438,92	222,21	649,35	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	289,0	254,0	205,0	122,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	21,70	19,80	13,75	12,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	34,4	56,0	100,0	80,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,075	0,173	0,136	0,084	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	0,56	1,8	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	3,81	4,26	менее 1,5	2,65	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,240	0,014	0,380	0,310	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгO/дм³	25,0	21,0	28,8	16,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	$БПК_5$	мг/дм³	9,62	7,35	8,0	8,25	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Калий	мг/дм³	менее 0,0001	0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	0,0062	менее 0,001	0,0124	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0044	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	0,523	менее 0,003	0,021	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0037	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,001	0,0067	менее 0,001	0,0108	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	328,67	184,26	205,51	791,46	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	5,3	5,2	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамельярова

Исполнитель _____ Г.Т. Абдиянова

Менеджер СМ _____ О.Р. Пономаренко

ТОО «ЭкоЛюкс» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

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

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, office@ekoluks-as.kz

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
_____Н.Н. Ференец
«15» 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, Р (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. D - 11	скв. B - 14	скв. WS - 1	скв. WS - 3	скв. B - 19	
1	pH	ед. pH	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	°C	5,8	5,7	5,4	5,7	5,6	СТ РК 3060-2017

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

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга
KZ.T.03.1460
TESTING

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

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

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. Тортқудук
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(^{0}C): 24,3
   - влажность, W(%): 66
   - атмосферное давление, Р (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. 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 _____ А.А. Швейнс

Исполнитель _____ Е.Д. Рябцева

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

Менеджер СМ _____ О.Р. Жукова

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

ТОО«ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга
KZ.T.03.1460
TESTING

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 № 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)
   - скважинаНМ - 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, Р (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. НМ - 2	скв. НМ - 8	скв. НМ - 7	скв. НМ - 46	скв. НМ - 4	
1	pH	ед. pH	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 _____ 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

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, office@ekoluks-as.kz

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

ПРОТОКОЛ № 0412

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. № 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)
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(^{0}C): 21,6
   - влажность, W(%): 64
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 722
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. 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- ГТ	
1	pH	ед. pH	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 _____ 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

ТОО«ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга
KZ.T.03.1460
TESTING

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

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
«15» 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(^{0}C): 24,3
   - влажность, W(%): 66
   - атмосферное давление, Р (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	pH	ед. pH	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	°С	5,8	5,7	6,0	5,6	5,0	СТ РК 3060-2017

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

KZ.T.03.1460
TESTING

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

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

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

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

ПРОТОКОЛ № 0413

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. № 877/23)
   - скважина НМ - 12 (лаб. № 878/23)
   - скважина НМ - 1 (лаб. № 879/22)
   - скважина WS - 2 (лаб. № 880/23)
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(°C): 24,3
   - влажность, W(%): 66
   - атмосферное давление, Р (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 - 13	скв. НМ - 12	скв. НМ - 1	скв. WS - 2	
1	pH	ед. pH	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	°С	5,3	5,2	5,5	5,9	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ А.А. Швейкс

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

KZ.T.03.1460
TESTING

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

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

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

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(°C): 24,3
   - влажность, W(%): 66
   - атмосферное давление, Р (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	pH	ед. pH	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	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	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 _____ 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

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@ekolaks-as.kz

Испытательный центр «ЭкоЛюкс»

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
«24» 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 B - 14 (лаб. № 1327/23)
   - скважина WS - 1 (лаб. № 1328/23)
   - скважина WS - 3 (лаб. № 1329/23)
   - скважина HM- 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(°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: скв. D - 11	скв. D - 14	скв. WS - 1	скв. WS - 5	скв. HM - 49	НД (на метод) определения
1	pH	ед. pH	8,19	7,79	8,67	8,74	7,64	СТ РК ISO 10523-2019
2	Сухой остаток	мг/дм³	2677,31	2335,22	910,85	1545,47	969,75	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	18,5	14,1	3,6	4,9	3,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2159-2012
5	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	0,14	0,21	0,11	0,024	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	193,6	289,0	9,0	16,0	52,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1520,9	1348,46	244,75	419,58	402,09	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	274,85	435,60	255,79	409,75	60,0	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	457,0	152,5	305,0	305,0	213,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	158,0	136,0	29,0	49,0	26,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	151,0	89,0	31,0	32,0	24,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,110	0,087	0,075	0,183	0,051	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	3,28	2,67	1,26	5,41	6,82	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты по NO3	мг/дм³	5,64	4,98	4,86	5,86	1,67	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты по NO2	мг/дм³	0,29	0,31	0,29	0,28	0,25	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгO2/дм³	180,0	250,0	76,0	130,0	95,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК5	мгO2/дм³	11,68	10,52	12,32	11,47	2,08	СТ РК ИСО 5815-2-2019
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,284	0,368	0,092	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,032	менее 0,001	0,002	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,0149	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Хлорорганика	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.01764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,024	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	113,26	36,51	45,39	144,74	248,15	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	5,23	7,48	2,83	9,63	69,48	СТ РК 2.199-2013
30	Глубина скважины	м	16,64	156,0	49,42	49,79	81,93	СТ РК 2.199-2013
31	Температура	°C	5,6	5,6	5,4	5,5	5,6	СТ РК 3068-2017

Исполнитель А.А. Шкейпс

Исполнитель А.Ж. Аданирова

Инженер СМ Ж.Ю. Кирюлова

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

KZ.T.03.1460

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

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

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
«24» 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(°C): 17,2
   - влажность, W(%): 74
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 728
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Фактическая концентрация: скв. BS - 5	скв. BS - 7	скв. BS - 2	скв. BS	скв. BS – 6	НД на метод определения
1	pH	ед. pH	6,84	6,58	9,26	8,41	8,60	СТ РК ISO 10523-2019
2	Сухой остаток	мг/дм³	3072,37	4256,14	549,5	740,35	1973,15	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	9,67	49,87	2,76	4,15	6,28	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,16	0,16	0,15	0,19	0,14	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	0,23	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	78,0	377,0	55,0	414,0	7,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	860,41	2727,27	87,4	227,27	486,51	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	547,36	125,57	24,21	95,78	556,74	СТ РК 1013-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	254,5	488,0	152,5	305,0	61,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	17,0	474,0	7,1	42,6	67,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	295,0	452,0	28,6	28,0	34,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	5,59	19,87	2,72	1,26	0,25	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	6,03	7,21	2,66	1,34	5,85	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO3)	мг/дм³	5,28	4,12	4,51	4,65	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO2)	мг/дм³	0,31	0,26	0,25	0,24	0,47	KZ.07.00.01776-2018
18	ХПК	мгO2/дм³	247,0	395,0	118,0	98,0	185,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2022
20	БПК	мг/дм³	7,36	6,64	3,98	7,25	8,51	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Калий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,0139	0,0122	0,0021	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,0026	0,0022	менее 0,001	0,0019	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,0089	менее 0,001	0,0076	0,0231	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Кадмий	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,002	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,0054	0,0087	0,0065	0,0069	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	1985,6	294,1	146,8	42,7	684,9	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	22,16	27,78	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	°C	5,6	4,4	4,1	4,8	5,2	СТ РК 4850-2017

Исполнитель _____ А.А. Шевлис

Исполнитель _____ А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

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

KZ.T.03.1460 TESTING

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

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

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
«24» 10 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0617

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. № 1336/23)
   - скважина НМ – 8 (лаб. № 1337/23)
   - скважина НМ - 7 (лаб. № 1338/23)
   - скважина НМ - 46 (лаб. № 1339/23)
   - скважинаНМ - 4 (лаб. № 1340/23)
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(^{0}C): 17,2
   - влажность, W(%): 74
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 728
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					Ндок на метод определения
			скв. НМ - 7	скв. НМ - 8	скв. НМ - 9	скв. НМ - 10	скв. НМ - 4	
1	pH	ед. pH	7,62	10,29	9,86	8,56	10,75	СТ РК ISO 10523-2015
2	Сухой остаток	мг/дм³	1751,72	2261,22	1801,35	3280,24	2298,58	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	9,5	8,1	4,83	4,39	6,1	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2159-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,23	0,35	0,22	0,25	0,20	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	23,0	225,0	73,0	238,8	78,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	926,57	1398,60	1066,43	2972,82	1771,52	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	467,40	305,46	207,74	165,89	167,24	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	91,5	310,3	192,0	396,5	122,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	78,0	34,6	29,4	14,7	27,8	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	77,0	24,0	38,0	36,0	22,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,116	0,224	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	0,69	0,28	0,58	1,96	1,47	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO₃)	мг/дм³	5,21	4,52	4,87	5,24	5,36	KZ.07.00.0.701-2018
17	Нитриты (по NO₂)	мг/дм³	0,39	0,31	0,23	0,49	0,41	KZ.07.00.01776-2015
18	ХПК	мгО/дм³	280,0	160,0	240,0	320,0	240,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00139-2020
20	БПК₅	мг/дм³	9,65	8,94	11,41	12,58	9,86	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Калий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,0064	0,0016	менее 0,001	0,0011	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	0,0035	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Кадмий	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	0,0010	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,0051	0,0139	менее 0,005	менее 0,005	0,0068	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	91,25	288,56	311,28	1675,13	789,22	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	4,58	22,26	30,14	11,01	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	°С	5,...	5,4	5,8	5,7	6,0	СТ РК 3060-2017

Исполнитель А.А. Швейце
Исполнитель Ж.К. Алдиярова
Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова

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

KZ.T.03.1460
TESTING

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

г.Степногорск, 7 мкр., 55зд.
тел./факс: 8 (71645)7-31-58, office@ekoluks-as.kz

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
«24» 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(^{0}C): 17,2
   - влажность, W(%): 74
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 728
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 5	скв. НМ - 6	скв. НМ - 9	скв. ПМ - 42	скв. 11-ГТ	
1	pH	ед. pH	9,69	10,09	7,65	6,58	8,81	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	949,76	7298,24	2080,18	6529,99	9069,78	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	3,50	8,21	7,91	8,24	31,25	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,25	0,39	менее 0,02	0,23	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	229,0	227,0	36,0	215,0	67,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	367,07	1855,66	384,61	3321,67	5314,63	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	205,68	165,71	946,38	954,47	2218,15	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	16,3	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	192,0	122,0	366,5	391,5	122,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	9,8	92,8	61,9	75,6	199,1	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	99,0	24,0	67,0	47,0	347,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	0,13	0,055	4,37	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	4,9	5,2	4,2	3,9	2,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO₃)	мг/дм³	5,87	5,24	2,43	5,96	7,86	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO₂)	мг/дм³	0,21	0,44	0,42	0,46	0,42	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгO₂/дм³	99,0	185,0	215,0	120,0	224,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,9	KZ.06.01.02119-2020
20	БПК	мг/дм³	1,03	10,18	12,05	11,08	10,36	СТ РК ИСО 5815-2-2013
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,00015	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,0013	менее 0,001	0,0012	0,0015	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,003	0,0023	0,0032	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,0019	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,015	0,0068	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	196,54	98,76	233,79	1024,45	864,85	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	12,19	32,30	5,57	1,61	11,11	СТ РК 2.159-2010
30	Глубина скважины	м	25,56	50,08	15,61	57,13	150,0	СТ РК 2.159-2010
31	Температура	°C	5,7	5,5	5,7	5,8	5,4	СТ РК 3060-2017

Исполнитель А.А. Швейгс
Исполнитель А.Ж. Алдиярова
Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова

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

KZ.T.03.1460
TESTING

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

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

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник НЦЭМ
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(°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: скв. HM - 6	скв. WS - 4	3 - 5	скв. OBS - 2	НД на метод определения
1	pH	ед.pH	8,03	8,23	9,29	7,85	СТ РК ISO 10523-2017
2	Сухой остаток	мг/дм³	3611,15	1522,85	774,55	3599,04	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	8,2	3,9	1,7	12,4	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,22	0,025	0,031	0,026	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	154,0	124,0	24,0	26,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	4125,87	368,19	332,16	1678,32	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	208,74	243,28	110,24	465,86	СТ РК 1019-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	142,0	224,7	213,5	274,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	61,0	24,0	27,0	102,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	52,0	51,0	12,0	93,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,035	0,219	0,132	0,088	ГОСТ 31870-2012
15	Аммоний-ион	мг/дм³	4,51	5,96	0,5	1,26	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	2,63	KZ.07.00.01601-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,12	0,15	0,21	0,19	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгO/дм³	79,0	31,0	12,0	354,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.08.0.00019.2020
20	БПК₅	мг/дм³	5,21	2,73	3,54	6,22	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,0210	0,0043	менее 0,001	0,0149	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0042	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,005	0,459	менее 0,005	0,029	ГОСТ 31870-2012
25	Кадмий+медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0047	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,001	0,0048	менее 0,001	0,0087	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	1036,54	671,48	79,62	985,16	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	31,45	1,49	6,10	27,31	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	30,95	48,59	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 А.А. Шэйкс

Исполнитель А.Ж. Алшарова

Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова

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

KZ.T.03.1460 TESTING

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

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

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
_____ Н.Н. Ференец
«24» 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(^{0}C): 17,2
   - влажность, W(%): 74
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 728
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Фактическая концентрация скв. В - 7	скв. 15 - 6	скв. 10 - 5	скв. НМ - 15	скв. НМ - 11	НД на метод определения
1	pH	ед. pH	6,87	8,09	6,87	7,13	7,25	СТ РК ISO 10523-2015
2	Сухой остаток	мг/дм³	5884,57	1100,12	4841,82	4022,08	308 ,84	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	41,3	4,6	28,9	10,7	8,3	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,23	0,25	0,29	0,17	0,19	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	0,22	0,21	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	280,0	79,0	160,0	98,0	116,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	4349,45	157,34	2390,70	1548,36	907,05	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	207,84	190,54	1684,73	1148,51	926,82	СТ РК 1013-2008
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	122,0	396,0	274,4	367,0	282,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	386,0	26,0	256,0	152,0	764,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	469,0	34,0	231,0	49,0	43,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	35,4	менее 0,05	менее 0,05	0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	1,42	0,39	1,96	0,23	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2009
16	Нитраты (по NO3)	мг/дм³	6,15	4,28	5,96	4,27	1,55	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO2)	мг/дм³	0,28	0,31	0,36	0,28	0,65	KZ.07.00.01236-2015
18	ХПК	мгO/дм³	345,0	58,0	150,0	125,0	190,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	0,04	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,05	KZ.06.01.00179-2020
20	БПК5	мгO/дм³	8,14	8,57	7,89	6,89	6,45	СТ РК ИСО 5815-2-2011
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0104	0,0066	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,0086	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0074	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,0049	0,0033	0,0058	0,0064	0,0081	ГОСТ 31870-2012
25	Хлорорганика	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03994-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,0076	0,0058	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	194,21	296,24	108,29	787,21	83,27	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	7,43	9,89	5,62	3,37	2,75	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	22,49	29,78	29,95	30,53	30,87	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,7	5,7	5,9	5,6	5,1	СТ РК 3060-2017

Исполнитель А.А. Шевцов
Исполнитель А.Ж. Алимгерова
Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова

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

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

KZ.T.03.1460
TESTING

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 № 0614

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Тери-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(°C): 17,2
   - влажность, W(%): 74
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 728
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм	Фактическая концентрация: скв. ВМ - 13	скв. ВМ - 12	скв. ПМ - 1	скв. WS - 2	НД на метод определения
1	pH	ед. pH	7,15	7,51	8,91	7,62	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	1908,84	1722,55	1458,97	1741,82	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	6,8	5,7	4,4	5,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	СТ РК 2359-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,021	менее 0,02	0,08	0,19	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	К2.07.50.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	72,0	93,6	60,0	23,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	597,4	765,3	576,9	916,57	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	412,35	516,85	464,54	467,40	СТ РК 1013-2002
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	186,0	164,9	91,5	91,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	26,7	63,0	7,9	13,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	32,0	51,0	16,0	17,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,135	0,055	0,127	4,80	ГОСТ 31870-2012
15	Аммоний-ион	мг/дм³	менее 0,2	0,16	2,5	3,1	СТ РК ИСО 5664-2008
16	Нитраты (по NO3)	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	KZ 05.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO2)	мг/дм³	0,76	0,04	0,33	0,42	KZ 05.00.01226-2013
18	ХПК	мгO2/дм³	42,0	68,0	59,0	76,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ 06.01.00119-2020
20	БПК5	мг/дм³	2,65	3,32	9,78	10,89	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,0026	0,0024	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,0032	0,0029	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	0,013	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Хлорогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ 05.00.09764-2017
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,0035	менее 0,005	0,0079	0,0053	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	264,39	368,25	226,11	226,41	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	6,96	4,32	28,41	10,72	СТ РК 2.169-2010
30	Глубина скважины	м	15,65	49,95	49,12	50,88	СТ РК 2.169-2010
31	Температура	°C	5,2	5,2	5,4	5,7	СТ РК 3060-2017

Исполнитель А.А. Швейце

Исполнитель Е.Д. Рябцева

Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова

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

KZ.T.03.1440
ИЦЭМ

ТОО «Эко Люкс-Ас»
Испытательный центр
(аттестованная лаборатория)
экологического мониторинга

г.Степногорск, 7 мкр., 58а,д.
тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekolukss-as.kz

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н Ференец
«13» 02 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(^{0}C): 20,9
   - влажность, W(%): 72
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 736
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)

10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация					Нормативный документ
			скв. ВЗ - 2	скв. WS - 2	скв. WS - 3	скв. В - 14	скв. В - 19	
1	pH	ед. pH	6.62	7.08	7.40	7.26	7.56	ГОСТ ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	6954.48	12602.65	4764.09	6037.5	25431.29	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	25.1	21.0	7.25	6.5	20.0	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	КZ.07.00.07205.20.R
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0.13	0.19	0.15	0.11	0.16	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.07604.20.R
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	336.2	8.0	7.6	176.0	125.2	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1571.43	1748.2	769.75	1118.86	1084.71	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	1186.76	3441.83	385.19	629.62	6031.62	СТ РК 1013-2003
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	78.1	260.3	286.1	128.1	170.8	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	1575.0	77.04	175.2	358.4	96.0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	831.7	47.22	56.29	196.1	78.13	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	7.58	1.624	.97	6.402	2.542	ГОСТ 31870-2012
15	Аммоний-ион	мг/дм³	0.82	менее 0,2	0.6-	0.44	0.58	СТ РК ГОСТ 33045-2016
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	13.93	менее 1,5	2.05	4.42	2.15	KZ.05.00.701.2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0.024	0.015	0,015	0.112	0.019	KZ.07.00.0.226.2015
18	N_2O_5	мгО/дм³	240 .	169.0	92.0	93.0	90.0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	4.0	менее 0,001	менее 3.00	1,0	менее 0,001	KZ.06.01.001.0.9.0.0.10
20	ВПКч	мг/дм³	10.98	15.15	17.3	15.0	12.3	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0201	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	0.040	0,012	0,102	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0.071	0.120	0,091	0,084	0,012	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,001	0,063	менее 0,005	0,552	0,018	ГОСТ 31870-2012
25	Хлорбензолы	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.0.364-2018
26	Ацетон	мг/дм³	0.285	0.158	0,085	0,18.	0,052	ГОСТ 31870-2012
27	Фенол	мг/дм³	0,0415	0,105	0,037	0,128	менее 0,023	ГОСТ 31870-2012
28	Общая минерализация	мг/дм³	11534.1	22564.4	8658.12	13604	46961	ГОСТ 26449.1-85
29	Удельное сопротивление	м	20.82	3.1	2.7	7.35	6.12	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	27.89	49.42	49.75	156.0	51.69	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	4.3	5.1	5.3	5.4	5.1	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ В.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Протокол испытаний не должен быть воспроизведен частично или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

KZ.T.03.1440
RSTEVC

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

г.Степногорск, 7 мкр., 58а,
телефон: 8(71645)7-31-58, office@ekolux-as.kz

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
_____ Н.Н. Ференец
«23» 02 2024 г.

ПРОТОКОЛ № 0034

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 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)
5. Дата отбора: 13.02 – 15.02.2024 г
6. Дата проведения анализа: 16.02 – 22.02.2024 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 «Экоблюс-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.	Фактические концентрации					Методика выполнения измерений
			скв. ГРК-1	скв. WS-3	скв. WS-4	Н-2	скв. WS-19	
1	pH	ед. pH	8,24	6,98	7,85	8,69	7,21	СТ РК ISO 10523-2012
2	Сухой остаток	мг/дм³	2335,20	2510,72	2258,88	1752,21	1810,83	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	мг-экв/дм³	23,2	25,8	23,2	21,3	17,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01694-20
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,06	0,18	0,09	0,024	0,019	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-20
7	Хлориды	мг/дм³	520	460	450	324,0	157,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Кальций	мг/дм³	677,9	987,63	438,24	302,16	611,09	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	547,51	538,42	523,21	267,24	257,0	ГОСТ 31940-2012
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	136,0	41,5	14,0	251,2	184,9	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	89,2	122,9	29,0	113,0	136,0	ГОСТ 31870-2012
13	Калий	мг/дм³	175,0	98,0	52,0	232,6	224,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,24	0,56	0,17	0,111	0,083	ГОСТ 31870-2012
15	Аммиак и аммоний	мг/дм³	0,28	0,67	3,54	0,69	4,58	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3^-)	мг/дм³	2,7	менее 1,5	1,64	менее 1,5	1,45	KZ.07.00.01790-2018
17	Нитриты (по NO_2^-)	мг/дм³	0,17	0,28	0,19	0,21	0,24	KZ.07.00.01726-2018
18	ХПК	мгO/дм³	130,0	250,0	41,0	157,0	172,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,00	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.05.01.00179-2021
20	БПК	мгO/дм³	3,64	9,59	4,26	4,23	3,68	СТ РК ИСО 5815-2-2019
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,0316	менее 0,00	0,0047	0,0052	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,0022	менее 0,00	0,0013	менее 0,001	0,0024	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,003	0,028	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Кадмий	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.05.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,00	менее 0,00	менее 0,001	менее 0,00	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,0062	0,0049	0,0036	менее 0,001	менее 0,00	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	635,59	510,48	823,48	439,61	418,24	ГОСТ 26449.1-85
29	Углекислота	мг	28,38	0,05	7,45	6,15	69,1	СТ РК 2199-2013
30	Гуминовые вещества	мг	49,12	50,88	48,53	16,51	51,52	СТ РК 2199-2013
31	Температура	°С	5,2	5,5	5,3	5,4	6,5	СТ РК 3067-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Киралова

ТОО «Экоблюс-Ас» Система менеджмента

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

KZ.T.03.1469
TESTING

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

г.Степногорск, 7 мкр., 56а,1.
тел./факс: 8 (71645) 7-31-50, office@ekolaks-as.kz

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник НЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
_____ Н.И. Ференец
«22» _____ 2024 г.

ПРОТОКОЛ № 0091

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 НМ - 11 (лаб. № 60/24)
   - скважина НМ - 2 (лаб. № 61/24)
   - скважина НМ - 8 (лаб. № 62/24)
   - скважина НМ - 7 (лаб. № 63/24)
   - скважинаНМ - 6 (лаб. № 64/24)
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, Р (мм.рт.ст.): 736
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактические значения					НД на методы определения
			скв. ПМ - 1	скв. ПМ - 2	скв. ПМ - 3	скв. ПМ - 4	скв. ПМ - 5	
1	pH	ед. pH	7,54	7,10	12,03	7,32	7,33	ГОСТ ISO 10523-2012
2	Сухой остаток	мг/дм³	3679,32	5045,71	1 648,66	9420,4	**20597,93**	**ГОСТ 26449.1-85**
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	17,24	18,5	26,75	34,05	5,0	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,04	менее 0,02	менее 0,02	КZ.07.00.01925-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,18	0,19	0,21	0,16	0,15	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	КZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	176,0	175,0	175,0	50,0	65,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	511,43	639,16	804,19	048,85	2447,15	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	636,01	438,08	285,78	501,73	1686,51	СТ РК 1015-2000
10	карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	298,0	756,2	1012,4	115,9	1403,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	285,2	576,4	438,7	310,2	2568,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	89,0	181,0	64,0	168,0	851,1	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,62	3,56	2,92	0,34	2,09	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	2,49	0,68	2,29	0,20	1,43	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO3)	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	3,09	менее 1,5	10,28	КZ.13.00.01.601-2018
17	Нитриты (по NO2)	мг/дм³	менее 0,01	0,011	менее 0,0	менее 0,01	0,03	КZ.07.00.01756-2018
18	ХПК	мгО2/дм³	90,0	240,0	280,0	260,0	521,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	1,0	КZ.06.01.001.e.2009
20	р.ПАУ	мг/дм³	3,5	15,6	4,1	2,3	10,05	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0	менее 0,0001	менее 0,0197	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,005	0,103	0,097	0,134	0,015	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,130	0,120	0,151	0,129	0,122	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,09	0,211	0,500	менее 0,005	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Кадмотеллий	мг/дм³	менее 0,021	менее 0,05	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,101	КZ.07.00.01764-2018
26	Хром	мг/дм³	0,1	0,23	0,25	0,12	0,13	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,065	0,328	0,592	0,069	0,133	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	856,13	676,41	916,62	5155,14	7873,8	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	2,56	4,67	22,26	30,12	31,45	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	39,28	15,86	40,41	39,55	50,95	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	4,8	5,7	5,2	5,7	5,2	СТ РК 3059-2017

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ Ж.Ю. Кирилова

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

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

KZ.T.03.1460

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(технологический мониторинг)
экологического мониторинга

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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
_____ Н.Н. Ференец
«23» 02 2024 г.

ПРОТОКОЛ № 0032

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 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)
5. Дата отбора: 13.02 - 15.02.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 16.02 – 22.02.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. Параметры микроклимата:
   - температура t(^{0}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. 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	429,45	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	660,0	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	0,05	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	°С	5,5	5,9	5,5	5,4	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ А.Ж. Аликарова
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

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

KZ.T.03.1460

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

г.Семипалатинск, 7 мкр. 55а,
тел./факс: 8 (7164) 7-51-50, office@ekolukc-as.kz

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
«23» 02 2024 г.

ПРОТОКОЛ № 0030

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Тоғы-Кудукский сельский округ, с. Тогыкудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование продукции: подземная вода
4. Место отбора:
   - скважина D - 14 (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 «ЭкоЛюксАс»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	23.02.2024
		СМ ИЦ 03-1-е-03-01	

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					ПДК по каким ограничениям
			скв ЮГ-1	скв ЮГ-2	скв ЮГ-5	скв ЮГ-6	скв ЮГ-9	
1	pH	ед.pH	7,81	6,56	6,21	7,6	6,93	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	3539,82	3978,57	3913,34	2364,09	4392,19	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль-экв/дм³	21,1	46,2	23,5	10,6	14,8	ГОСТ 31954-2012
4	Фтор-ы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,01	менее 0,02	KZ.07.00.0137-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,05	0,09	0,05	0,19	0,14	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,2	0,09	менее 0,2	KZ.07.00.0109-2018
7	Общее солесодержание	мг/дм³	1[illegible]	2[illegible]0,0	1[illegible]3,0	85,0	113,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1[illegible]7,59	3645,24	1983,22	687,31	1238,22	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	5[illegible]4,79	4[illegible]7,81	1[illegible]4,81	314,54	1208,5	СТ РК ISO 9280-
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	345,5	536,0	224,0	198,0	232,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	259,3	516,0	916,0	126,0	402,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	369,9	399,0	532,0	239,0	219,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,152	28,6	менее 0,05	менее 0,05	0,054	ГОСТ 31870-2012
15	Аммоний-ион	мг/дм³	2,15	1,57	2,54	0,61	0,59	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (NO3)	мг/дм³	3,89	2,15	2,66	2,27	1,27	KZ.07.00.0121-2018
17	Нитриты (NO2)	мг/дм³	0,21	0,28	0,31	0,26	0,14	KZ.07.00.1126-20[illegible]
18	ХПК	мгO2/дм³	182,0	248,0	280,0	110,0	136,0	ГОСТ 31859-20[illegible]
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,002	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00116-2020
20	H_2S	мг/дм³	9,69	6,75	8,12	9,75	7,17	СТ РК ИСО 5815-1-20[illegible]
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0[illegible]	менее 0,0001	менее 0,000	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,006	менее 1,00	менее 1,001	менее 0,001	0,013	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,078	0,052	менее 0,001	менее 0,001	0,007	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,016	0,011	0,013	0,013	0,016	ГОСТ 31870-2012
25	Ассоциированы	мг/дм³	менее 0,[illegible]	менее 0,0[illegible]	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.0376-20[illegible]
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,021	менее 0,025	менее 0,015	менее 0,005	0,0061	ГОСТ 31870-20[illegible]
28	Натрий + Калий	мг/дм³	125,75	361,52	607,3	297,24	951,46	ГОСТ 26449.1-85
29	Мутность	м	5,21	7,43	5,52	2,81	3,37	СТ РК 2.156-2010
30	Глубина появления	м	16,24	22,49	20,95	29,08	30,0[illegible]	СТ РК 2.154-2010
31	Температура	°С	5,4	5,5	5,7	5,5	5,1	СТ РК 2960-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ А.Ж. Алшарова
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

ТОО «ЭкоЛюксАс» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

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

KZ.T.03.1469

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарная и мобильная)
экологического мониторинга

г.Степногорск, 7 мкр., 55 кв.
тел./факс: 8 (71645) 7-31-60, office@ekolaks-as.kz

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
«23» 02 2024 г.

ПРОТОКОЛ № 0033

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 - 42 (лаб. № 70/24)
   - скважина 11- ГГ (лаб. № 71/24)
   - скважина НМ - 13 (лаб. № 72/24)
   - скважина WS - 12 (лаб. № 73/24)
5. Дата отбора: 13.02 – 15.02.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 16.02 – 22.02.2024 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 03-15-01-01	

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактические концентрации			НД на метод определения
			скв. НМ-42	скв. НМ-52	скв. НМ-72	
1	pH	ед. pH	6,32	6,22	7,25	7,11	СТ РК ISO 10523-2011
2	Сухой остаток	мг/дм³	7211,75	5143,25	5481,95	4517,67	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	24,6	19,6	20,4	23,2	ГОСТ 31954-2012
4	Бензол	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ 10.02.07705.2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,19	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	ГОСТ 31954-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ 07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	267,0	184,0	184,0	152,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	2897,63	1515,86	1365,4	969,7	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	988,4	1197,59	982,35	835,76	СТ РК ISO 9280-2009
10	Карбонаты	мг/дм³	11,2	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	191,4	164,7	109,9	91,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	1258,2	1050,0	936,7	867,8	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	1042,0	1117,0	836,0	954,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	1,56	486,2	0,795	0,521	ГОСТ 31870-2012
15	Аммиак и аммоний-ион	мг/дм³	15,6	19,1	менее 0,2	0,21	СТ РК ИСО 5664-2011
16	Нитраты по NO3	мг/дм³	25,22	96,26	менее 1,5	менее 1,5	KZ 07.00.01701.2018
17	Нитраты по NO2	мг/дм³	0,19	0,15	0,39	0,34	KZ.07.00.01226-2013
18	ХПК	мгO2/дм³	220,3	260,0	90,0	160,0	ГОСТ 31859-2012
19	Фенолы	мг/дм³	менее 0,001	1,0	менее 0,001	менее 0,001	KZ 06.01.00139-2020
20	Медь	мг/дм³	3,08	1,0	1,69	2,32	СТ РК ИСО 15839-2010
21	Кадмий	мг/дм³	0,00012	0,011	менее 0,0011	менее 1,000	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,0021	0,0022	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,134	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,0031	0,110	менее 0,005	0,015	ГОСТ 31870-2012
25	Хлорорганические	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Ртуть	мг/дм³	менее 0,001	0,0077	менее 0,00	менее 0,00	ГОСТ 31870-2012
27	Мышьяк	мг/дм³	0,124	0,284	0,218	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Сухой остаток	мг/дм³	1121,61	1388,37	964,18	768,21	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	1,55	11,24	6,91	4,69	СТ РК 2.99-2010
30	Глубина скважины	м	30,13	150,0	15,55	19,95	СТ РК 2.99-2010
31	Температура	°С	5,2	5,3	5,1	5,1	СТ РК 3060-2016

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ А.Ж. Аманжарова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

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

KZ.T.03.1460
TESTING

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

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

ПРОТОКОЛ № 0382

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 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)
5. Дата отбора: 10.06 - 17.06.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 18.06 - 24.06.2024г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура, t (°С): 22,6-24,6
   - влажность, W (%): 74-86
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 713-729
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Фактические концентрации					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	4,39	7,11	7,89	8,76	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	3956,3	11963,48	2857,57	951,30	2591,61	ГОСТ 26449.1-85

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	мэкв/дм³	3,15	**13,80**	7,15	8,65	11,57	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	**менее 0,02**	менее 0,02	**менее 0,02**	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.03705-2018
5	**Нефтепродукты**	мг/дм³	0,025	0,2	менее 0,02	0,23	0,21	ГОСТ 31953-2012
6	**АПАВ**	мг/дм³	0,04	0,21	менее 0,2	0,22	0,24	KZ.07.00.03694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	12,0	55,3	43,2	98,5	139,3	ГОСТ 17216449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1348,33	3846,15	1013,38	357,38	926,99	ГОСТ 17216449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	**867,44**	5070,97	859,21	68,79	1074,85	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	**Гидрокарбонаты**	мг/дм³	97,6	140,3	254,5	366,0	384,3	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	**63,97**	631,20	113,20	87,30	40,28	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	**70,34**	393,20	161,20	29,36	19,31	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	1,02	533,20	0,58	0,42	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	менее 0,3	0,22	1,96	**0,87**	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	менее 1,5	18,52	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	**KZ.07.00.01701-2018**
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	менее 0,02	1,36	менее 0,02	0,018	0,011	KZ.07.00.03236-2017
18	**ХПК**	мгО-дм³	36,0	менее 10,0	менее 10,0	14,0	33,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,002	0,09	менее 0,007	менее 0,007	менее 0,001	KZ.06.03.00119-2020
20	БПК$_5$	мг/дм³	1,62	1,75	3,14	2,34	2,78	СТ РК ИСО 5815-2-2018
21	Калий	мг/дм³	менее 0,0001	**менее 0,0001**	0,0031	**0,0001**	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	**менее 0,001**	менее 0,007	0,0044	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,0019	менее 0,001	менее 0,007	0,0043	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,001	0,0037	0,0003	0,328	ГОСТ 31870-2012
25	Канцерогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,007	менее 0,007	менее 0,001	**KZ.07.00.03764-2018**
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,007	менее 0,007	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,001	0,02	0,01	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + калий	мг/дм³	**1108,80**	1655,47	434,98	118,17	565,16	ГОСТ 17216449.1-85
29	Уровень воды	м	27,16	0,45	1,35	26,41	6,73	СТ РК 2...99-2010
30	Глубина скважины	м	90,0	144,67	93,09	78,13	148,88	СТ РК 2...99-2010
31	Температура	°С	5,2	4,8	4,4	4,5	4,5	**СТ РК 3060-2017**

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@ekolukc-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0376

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-7 (лаб. № 829/24)
   - скважина WS - 1 (лаб. № 830/24)
   - скважина WS - 3 (лаб. № 831/24)
   - скважина B – 14 (лаб. № 832/24)
   - скважина B - 19 (лаб. № 833/24)
5. **Дата отбора:** 10.06– 17.06.2024 г.
6. **Дата проведения анализа:** 18.06– 24.06.2024г.
7. **НД на метод отбора:** СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. **НД на объект:** -
9. **Параметры микроклимата:**
   - температура, t (°C): 22.6-24.6
   - влажность, W (%): 74-86
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 713-729
10. **Дополнительная информация (по требованию заказчика)**
11. **Результаты:**

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. BS - 7	скв. WS - 1	скв. WS - 3	скв. B - 14	скв. B - 19	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	pH	ед. pH	8,37	9,38	9,26	7,36	7,37	СТ РК ISO 10523-2013
3	Сухой остаток	мг/дм³	3626,36	1413,5	1515,71	6993,39	3625,99	ГОСТ 26449.1-85

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	21,0	19,0	22,4	13,7	16,8	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,12	0,16	0,14	0,09	0,14	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	195,0	11,0	56,0	149,0	113,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1573,42	227,27	279,72	986,28	1223,77	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	782,67	581,03	641,11	611,67	1021,34	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	146,4	305,0	323,3	119,4	366,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	135,0	8,90	15,61	573,41	85,37	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	24,04	8,60	8,54	92,23	63,37	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	3,13	0,83	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	0,62	менее 0,2	0,51	0,39	0,33	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	11,24	менее 1,5	2,04	3,78	1,89	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,044	0,013	0,012	0,013	0,015	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	170,0	120,0	250,0	34,0	75,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	$БПК_5$	мг/дм³	8,32	11,43	14,18	13,21	9,86	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,120	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,062	0,089	0,067	0,084	0,021	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	0,064	менее 0,003	0,421	0,018	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	0,059	0,167	0,073	0,069	0,048	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,095	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	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	°С	4,5	5,3	5,4	5,5	5,5	СТ РК 3060-2017

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 уч.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolaks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0378

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 - 11 (лаб. № 839/24)
   - скважина НМ - 2 (лаб. № 840/24)
   - скважина НМ - 8 (лаб. № 841/24)
   - скважина НМ - 7 (лаб. № 842/24)
   - скважинаНМ - 6 (лаб. № 843/24)
5. Дата отбора. 10.06- 17.06.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 18.06 –24.06.2024 г
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура, t (°С): 22,6-24,6
   - влажность, W (%): 74-86
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 713-729
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация: скв. НМ - 11	скв. НМ - 2	скв. НМ - 8	скв. НМ - 7	скв. НМ - 6	НД на метод определения
1	2	3	5	6	7	8	9	
1	pH	ед. pH	7,35	9,85	7,46	7,21		ГОСТ 32388-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	2428,19	6415,63	6860,60	5547,41		ГОСТ 26449.1-85

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	9,87	19,19	18,73	15,27	6,41	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,19	0,21	0,21	0,16	0,15	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	118,0	164,0	171,0	57,0	499,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	635,52	1118,88	724,19	956,77	2106,41	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	599,43	869,08	1124,23	514,91	1469,65	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	305,7	292,8	239,4	122,4	132,6	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	91,71	80,50	314,80	273,15	1987,67	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	69,75	82,80	58,92	154,34	657,23	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	1,87	0,92	1,79	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	0,36	0,51	1,98	0,88	1,31	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	2,64	менее 1,5	8,63	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	менее 0,01	0,012	менее 0,01	менее 0,01	0,012	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	121,0	214,0	273,0	269,0	294,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК$_5$	мг/дм³	9,87	12,67	11,59	16,73	8,64	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	0,009	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,088	0,102	0,054	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,118	0,109	0,162	0,137	0,119	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,086	0,208	0,398	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	0,108	0,193	0,247	0,115	0,146	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,087	менее 0,005	0,274	0,059	0,357	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	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	°С	4,9	5,4	5,3	5,5	5,3	СТ РК 3060-2017

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
Копия правильная

KZ.T.03.1464
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@ekolaks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0379

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 - 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)
5. Дата отбора: 10.06 - 17.06.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 18.06 –24.06.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура, t (°С): 22,6-24,6
   - влажность, W (%): 74-86
   - атмосферное давление, P (мм рт.ст.): 713-729
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п.п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					Ед. 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	7,65	7,39	8,16	7,48	8,39	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	3095,70	3141,92	3954,07	3948,59	3061,60	ГОСТ 26449.1-85

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	39,2	16,8	47,8	21,4	19,6	ГОСТ Т 31954-2012
4	**Фенолы**	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	**Нефтепродукты**	мг/дм³	0,26	0,21	0,23	0,26	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	**менее 0,2**	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК 1683-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	196,0	84,0	60,0	103,0	84,0	ГОСТ Р 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1841,79	**1369,63**	1748,25	1398,60	412,61	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	475,48	393,38	1063,35	**731,64**	756,9.	**СТ РК 1015-2000**
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 5,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 5,0	менее 5,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	214,20	**213,51**	183,04	92,53	284,52	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	161,26	99,84	127,10	17,53	62,91	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	163,80	64,15	145,91	6,92	70,47	**ГОСТ 31870-2012**
14	Железо общее	мг/дм³	1,12	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Аммоний-ион	мг/дм³	1,83	**1,65**	менее 0,2	1,89	**менее 0,2**	СТ РК ИСО 5664-2006
16	**Нитраты (по NO_3)**	мг/дм³	9,34	7,48	4,56	3,87	2,25	**KZ.07.00.01701-2018**
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,029	0,183	менее 0,001	0,116	0,004	KZ.07.00.01236-2015
18	ХПК	мгO2/дм³	284,0	260	195,0	175,0	297,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,200	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.31.00129-2020
20	БПК₅	мг/дм³	13,97	11,75	14,18	11,87	13,67	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	**менее 0,0001**	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
23	Медь	мг/дм³	0,385	менее 0,200	менее 0,201	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Никель	мг/дм³	0,256	0,261	0,269	0,074	0,094	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,087	менее 0,005	менее 0,009	**менее 0,003**	0,014	ГОСТ 31870-2012
25	Хлор остаточный	мг/дм³	**менее 0,001**	менее 0,001	менее 0,001	**менее 0,001**	**менее 0,001**	KZ.07.00.03764-2018
26	**Хром**	мг/дм³	0,169	0,084	0,079	0,072	0,189	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	**мг/дм³**	0,388	менее 0,005	**менее 0,005**	менее 0,005	менее 0,005	**ГОСТ 31870-2012**
28	Натрий + Калий	**мг/дм³**	8231,60	856,93	1247,87	1147,71	3641,20	ГОСТ 26449.1-85
29	Удельная эл. п	м	9,58	17,24	12,25	32,24	**5,36**	СТ РК 2.199-2010
30	Публикация анализа	м	69,79	31,01	71,55	53,05	15,01	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,5	5,5	5,6	5,5	5,6	СТ РК 3.350-2017

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

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Протоколы испытаний не должны воспроизводиться полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

KZ.T.03.E160
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@ekolaks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0381

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 ПМ - 47 (лаб № 853/24)
   - скважина WS - 2 (лаб. № 854/24)
   - скважина WS - 4 (лаб. № 855/24)
   - скважина В - 5 (лаб. № 856/24)
   - скважина ВМ - 49 (лаб. № 857/24)
5. Дата отбора: 10.06 – 17.06.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 18.06 – 24.06.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура, t (°С): 22,6-24,6
   - влажность, W (%): 74-86
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 713-729
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация: скв. ПМ - 47	скв. WS - 2	скв. WS - 4	В - 5	скв. ВМ - 49	НД на метод определения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	7,98	6,79	7,36	8,17	7,46	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	2124,9	1513,29	2738,88	3085,31	1820,86	ГОСТ 26449.1-85

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	30,7	22,3	28,6	18,7	29,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,031	0,092	0,023	0,07	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Этиленовые вещества	мг/дм³	42,2	36,9	99,0	15,0	124,0	ГОСТ 28449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	486,3	641,67	282,29	682,16	509,69	ГОСТ 28449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	711,51	829,48	691,21	347,24	394,0	СТ РК 1015-2002
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	176,8	176,9	488,9	309,2	122,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	73,8	94,0	74,0	85,0	65,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	96,7	74,7	83,0	115,0	24,0	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,13	2,10	0,120	0,130	0,050	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	2,15	1,89	2,05	0,72	3,89	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитриты по NO2	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	1,54	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01707-2018
17	Нитриты по NO3	мг/дм³	0,19	0,3	0,25	0,24	0,21	KZ.07.00.01236-2019
18	ХПК	мгO2/дм³	64,0	58,0	61,0	57,0	70,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00139-2020
20	БПК5	мг/дм³	5,96	5,47	4,24	6,85	3,91	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Калий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,0012	менее 0,001	0,0036	0,0019	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,0186	менее 0,001	0,0011	менее 0,001	0,0218	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,003	0,126	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Кадмий	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.01764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,0054	0,0182	0,0031	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	581,89	847,48	918,48	547,61	396,34	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	2,15	9,87	3,54	6,39	9,41	СТ РК 2.99-2010
30	Глубина скважины	м	48,14	50,88	48,53	16,31	15,61	СТ РК 2.99-2010
31	Температура	°С	5,5	5,5	5,5	5,4	5,5	СТ РК 3060-2017

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

Результаты испытаний распространяются на образцы, предоставленные заказчиком
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 уа.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolaks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0377

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 (подземная)
4. 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)
5. Дата отбора: 10.06 - 17.06.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 18.06 –24.06.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура, t (°С): 22,6-24,6
   - влажность, W (%): 74-86
   - атмосферное давление, Р (мм.рт-ст.): 713-729
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. 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	7,57	6,49	6,59	7,23	7,12	СТ РК ISO 10523-2017
2	Общий остаток	мг/дм³	3067,74	4345,17	4928,67	2278,67	4747,96	ГОСТ 26449.1-85

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	22,1	31,8	22,7	**9,8**	11,2	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	**менее 0,02**	**менее 0,02**	**менее 0,02**	менее 0,02	КZ.07.00.01701-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	0,15	0,25	0,31	0,16	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	0,22	менее 0,2	КZ.07.00.01694-2018
7	Ионизированные вещества	мг/дм³	143,5	242,7	99,6	68,0	132,8	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1198,75	1875,29	1648,01	708,52	698,25	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	711,25	931,75	1504,75	299,45	186,34	СТ РК 1013-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	308,0	143,6	234,0	207,0	281,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	163,0	214,32	201,51	69,93	283,63	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	298,24	205,15	347,46	94,63	169,91	ГОСТ 31870-2012
14	**Железо общее**	мг/дм³	0,138	**25,39**	менее 0,05	**менее 0,05**	0,055	ГОСТ 31870-2012
15	**Азот аммонийный**	мг/дм³	2,94	1,62	3,14	0,57	2,42	**СТ РК ИСО 5664-2006**
16	Нитраты (по NO3)	мг/дм³	3,1	**2,36**	2,28	2,09	1,33	**KZ.07.00.01701-2018**
17	Нитриты (по NO2)	мг/дм³	0,9	0,22	0,34	0,78	0,76	KZ.07.00.01236-2015
18	ХПК	мгO2/дм³	127,0	226,0	138,0	**114,0**	124,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	**менее 0,001**	менее 0,001	KZ.06.01.00179-2010
20	БПК5	мгO2/дм³	7,25	9,91	7,58	**8,63**	6,89	СТ РК ISO 5815-1-2010
21	**Кадмий**	мг/дм³	**менее 0,0001**	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	**ГОСТ 31870-2012**
22	Медь	мг/дм³	0,036	**менее 0,001**	менее 0,001	менее 0,001	0,011	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,056	0,058	менее 0,001	менее 0,001	0,003	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,013	0,009	0,011	**0,004**	0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Кадмий (общий)	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,00	менее 0,001	менее 0,005	менее 0,001	KZ.07.00.01764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	**мг/дм³**	0,075	менее 0,005	**менее 0,005**	менее 0,005	0,0058	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	388,74	346,98	987,35	845,89	611,36	ГОСТ 26449.1-85
29	Удельная вода	м	5,15	7,43	5,48	9,26	4,48	СТ РК 2.99-2010
30	Глубина сероводор.	м	28,35	33,49	**29,95**	29,78	30,52	СТ РК 2.99-2010
31	Температура	°С	5,5	5,6	5,7	5,6	**5,5**	СТ РК 1050-2017

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

Результаты испытаний распространяются только на образцы конфиденциальные испытатели
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, 35 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolaks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0380

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Тортқудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. 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)
5. Дата отбора: 10.06 – 17.06.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 18.06 – 24.06.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура, t (°С): 22,6-24,6
   - влажность, W (%): 74-86
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 713-729
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. 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	pH	ед. pH	7,05	6,68	7,12	7,38	СТ РК ISO 10523-2011
2	Сухой остаток	мг/дм³	3580,29	4126,41	3203,29	2086,41	ГОСТ 26449.1-85

	2	3	4	5	6	7	8
7	Жесткость общая	ммоль/дм³	22,2	46,1	24,8	26,2	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,07	менее 0,07	менее 0,03	менее 0,03	KZ.07.00.03705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,1	менее 0,1	KZ.07.00.01694-2018
7	Общая минерализация	мг/дм³	1568,0	2957,0	1597,0	1721,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	297,03	153,34	635,45	811,54	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	245,48	2166,95	991,36	759,84	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	375,3	305,8	159,0	183,2	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	247,32	213,60	314,75	399,87	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	240,15	592,80	119,25	256,65	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	1,28	615,61	0,69	0,55	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	5,85	15,36	менее 0,2	2,49	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты по NO3	мг/дм³	23,37	36,77	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01707-2018
17	Нитриты по NO2	мг/дм³	0,11	0,13	0,13	0,11	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО2/дм³	185,0	192,0	161,0	154,2	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	SiO3-	мг/дм³	2,55	1,96	1,37	2,14	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,000	0,0087	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,0019	0,0021	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,089	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	0,083	менее 0,003	0,013	ГОСТ 31870-2012
25	Кадмий общий	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	0,068	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	0,014	0,176	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	875,41	1250,23	767,48	698,21	ГОСТ 26449.1-85
29	Удельная вода	Ом	1,55	0,78	6,14	5,11	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	29,52	150,0	15,65	29,95	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,7	6,2	5,4	5,3	СТ РК 3056-2017

Исполнитель А.Ж. Аллиярова
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 д.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0624

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. Места отбора
   - скважина П - ГГ (лаб. № 1384/24)
   - скважина В - 14 (лаб. № 1385/24)
   - скважина НМ - 55 (лаб. № 1386/24)
   - скважина Д - 11 (лаб. № 1387/24)
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 (°С): 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	обр. П-ГГ	обр. В-14	обр. НМ-55	обр. Д-11	НД на метод определения
1	2	3	4	5	6	7	8
1	pH	ед. pH	7,06	6,73	6,66	7,68	СТ РК ISO 10523-2011
2	Сухой остаток	мг/дм³	5061,80	1158,48	1334,01	3,48 г/л	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	15,2	9,0	9,9	24,8	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	КЗ.7.07.0135-2018

1	2	3	4	5	6	7	8
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,22	0,25	0,36	0,31	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	0,07	0,12	0,15	0,16	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	19,54	31,76	25,46	14,28	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	841,62	1254,22	1128,81	1076,2	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	1886,32	1063,12	1523,4	378,9	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	9,4	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	61,0	87,5	395,1	228,4	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	528,0	179,6	345,32	125,16	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	390,0	26,0	454,87	35,89	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	10,25	0,083	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	0,36	1,26	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	10,62	28,7	6,97	5,24	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	1,14	1,21	1,25	0,41	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	98,0	18,06	15,76	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК₅	мг/дм³	1,95	1,94	2,24	2,76	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	0,0076	менее 0,0001	0,0002	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,063	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,079	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	0,058	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,012	менее 0,005	0,014	0,022	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	1126,18	876,64	1212,52	1354,22	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	10,98	8,12	3,65	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	°С	5,0	5,7	5,9	5,9	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Д.Я. Кудряшева

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 частично или полностью 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 з.д.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolukс-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0493

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-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)
5. Дата отбора: 14.08.2024 г
6. Дата проведения анализа: 15.08– 20.08.2024г.
7. **НД на метод отбора:** СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
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, Р (мм.рт.ст.): 715-718
10. **Дополнительная информация (по требованию заказчика)**
11. **Результаты**

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Фактическая концентрация: скв. BS-7	скв. D-5	скв. D-6	скв. НМ-10	скв. НМ-11	Ссылка на метод определения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	7,91	7,92	7,11	6,98	7,25	СТ РК ISO 10523-2011
2	Сухой остаток	мг/дм³	3304,08	1482,24	2250,81	3590,86	2871,56	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	12,3	20,3	11	2,6	0,51	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,13	0,22	0,18	0,17	0,21	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	0,21	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	173,3	91,5	72,4	97,5	108,7	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1243,26	1389,54	745,12	967,84	711,35	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	659,28	1148,36	212,45	976,95	615,75	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	136,9	236,2	195,4	238,6	212,4	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	128,21	193,16	89,79	268,72	88,36	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	22,87	315,46	119,42	191,35	71,56	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,053	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	0,58	1,98	0,63	0,38	0,39	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	9,86	3,11	1,99	1,52	1,58	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,041	0,029	0,223	0,140	менее 0,01	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	151,0	132,0	102,0	116,0	133,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,01	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК₅	мг/дм³	6,98	7,24	7,99	6,51	9,13	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,009	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,054	менее 0,001	менее 0,001	0,002	0,104	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	0,009	0,003	0,007	0,0656	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	0,063	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,097	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,005	0,076	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	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	°С	4,7	5,6	5,8	5,6	5,1	СТ РК 3060-2017

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель Д.Я. Кудрявцева
Исполнитель А.Ж. Алдиярова
Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ Н.В. Ференец
МП

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

KZ.T.03.1166
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@ekolaks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0623

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00930-23 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 HM-45 (лаб. № 1381/24)
   - скважина BS - 7 (лаб. № 1382/24)
   - скважина B - 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	Фактические значения					НД на метод определения
			скв. BS - 6	скв. OBS - 2	скв. HM-45	скв. BS - 7	скв. B - 19	
1	pH	ед. pH	6,67	6,62	8,12	6,94	7,63	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	2508,32	3086,69	909,44	3825,50	1968,03	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	3,7	7,5	5,0	11,7	7,9	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,01	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	МВИ 01-00203958-2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,29	0,23	0,22	0,28	0,22	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	0,22	0,14	0,13	0,12	0,15	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	25,78	18,98	26,53	39,23	32,03	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	512,08	1284,24	172,50	1504,10	1179,70	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	1054,35	1364,9	89,8	817,6	595,9	СТ РК 4015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	26,0	менее 6,0	менее 6,0	15,4	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	248,5	136,0	93,5	312,8	259,3	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	118,0	172,0	58,42	59,27	72,05	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	17,0	84,0	35,87	26,72	22,62	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,073	0,079	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	1,22	0,45	1,12	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	менее 0,01	0,18	2,15	3,26	3,92	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	1,16	1,22	0,36	0,43	1,18	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	менее 10,0	менее 10,0	10,11	менее 10,0	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК₅	мг/дм³	3,96	2,98	3,38	2,52	2,07	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,0041	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Канцерогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,018	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	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	°С	4,8	5,3	4,2	4,0	5,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель Д.Я. Кудрявцева

Исполнитель А.Ж. Аскарова

Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ П.Н. Ференец

МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

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

Конец протокола

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

K2.T.03.1160
TESTING

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

ПРОТОКОЛ № 0492

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 - 2 (лаб. № 1079/24)
   - скважина BS - 1 (лаб. № 1080/24)
   - скважина HM - 49 (лаб. № 1081/24)
   - скважина WS - 1 (лаб. № 1082/24)
   - скважина WS - 3 (лаб. № 1083/24)
5. Дата отбора: 14.08.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 15.08 – 20.08.2024г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
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, Р (мм рт.ст.): 715-718
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результаты испытаний: скв. BS - 2	скв. BS - 1	скв. HM -49	скв. WS - 1	скв. WS - 3	НД на метод испытания
1	2	4	5		6	7	8	9
	pH	ед. pH	7,69		7,16	8,23	8,32	СТ РК ISO 10523-2013
	Сухой остаток	мг/дм³	2512,58		1293,11	1297,22	1475,1	ГОСТ 26449.1-85

Акредитация

Конец протокола

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Жесткость общая	ммоль/дм³	6,57	9,66	27,93	15,23	14,41	ГОСТ 31954-2012
6	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,01	менее 0,02	менее 0,02	КZ.Т.07.0169-2018
7	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	0,25	менее 0,02	0,19	0,12	ГОСТ 31953-2012
8	АПАВ	мг/дм³	менее 0,1	менее 1,0	менее 0,1	менее 0,2	менее 0,3	КZ.07.00.0691-2018
9	Взвешенные вещества	мг/дм³	19,8	89,4	1,6	11,7	63	ГОСТ 26449.1-85
10	Аммоний-ион	мг/дм³	606,36	287,63	845,13	218,97	30,15	ГОСТ 26449.1-85
11	Сульфаты	мг/дм³	780,37	371,3	338,94	195,85	944,80	СТ РК 1015-2000
12	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 5,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957.2-2012
13	Гидрокарбонаты	мг/дм³	231,8	183,	183,6	299,4	378,6	ГОСТ 31957.2-2012
14	Магний	мг/дм³	26,42	26,8	62,83	9,58	14,94	ГОСТ 31870-2012
15	Кальций	мг/дм³	158,62	77,15	18,95	8,99	2,85	ГОСТ 31870-2012
16	Железо общее	мг/дм³	0,49	2,26	0,051	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
17	Азот аммонийный	мг/дм³	67	2,89	7,38	менее 0,2	3,14	СТ РК ИСО 5664-2006
18	Нитраты (по NO_3^-)	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	2,85	КZ.07.00.0691.001-2018
19	Нитриты (по NO_2^-)	мг/дм³	менее 0,01	0,023	0,19	0,015	0,017	КZ.07.00.1236-2018
20	NH_4^+	мг/дм³	менее 0,0	28,2	65,0	11,0	223,5	ГОСТ 31859-2012
21	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	КZ.16.0...0319-2020
22	БПК₅	мг/дм³	3,12	2,84	3,54	9,58	11,67	СТ РК 1737.0-5815-3-2010
23	Кадмий	мг/дм³	0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
24	Медь	мг/дм³	менее 0,001	0,0035	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
25	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,004	0,002	0,007	0,025	ГОСТ 31870-2012
26	Свинец	мг/дм³	0,003	0,002	менее 0,003	0,055	менее 0,030	ГОСТ 31870-2012
27	Хлориды	мг/дм³	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	КZ.07.00.0376-2018
28	Хром	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,007	0,025	ГОСТ 31870-2012
29	Цинк	мг/дм³	0,007	менее 0,001	0,007	0,002	0,004	ГОСТ 31870-2012
30	Натрий + Калий	мг/дм³	427,45	0,24	290,07	263,65	515,41	ГОСТ 26449.1-85
31	Удельная электропроводность	мкСм/см	1295	1811	3012	4,56	5,26	ГОСТ 30.2.1.09-2010
32	Водородный показатель (pH)	ед. pH	6,16	7,15	7,61	6,12	19,75	ГОСТ 30.2.1.09-2010
33	Температура	°C	6,6	6,5	7,4	7,6	7,2	ГОСТ 30.2.1.09-2010

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 полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ

Конец протокола

KZ.T.03.1466
TESTING

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

г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс: 8 (71645) 7-31-59, e-mail: office@ekolaks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0622

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 - 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)
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, P (мм.рт.ст.): 722-730
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация скв. НМ - 2	скв. НМ - 9	скв. BS - 5	скв. WS - 2	скв. WS - 4	НД на метод определения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	pH	ед. pH	9,56	9,75	8,67	8,65	8,96	ГОСТ Р ИСО 10523-2012
2	Сухой остаток	мг/дм³	2038,69	2119,28	1028,12	1258,28	1221,52	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	10,0	8,50	9,24	8,1	4,2	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	КZ.07.00.02305-2018

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	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	514,0	289,0	423,0	120,0	176,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм^3	1184,49	712,1	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	°С	5,0	5,9	5,5	5,4	5,6	СТ РК 3060-2017

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
Протоколы испытаний не могут быть воспроизведены частично или полностью 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 № 0495

1. **Наименование организации:** ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. **Основание** договор № 03-2-02-00970-23 от 08.02.2023 г.
3. **Наименование объекта:** вода природная (подземная)
4. Место отбора:
   - скважина НМ - 5 (лаб. № 1094/24)
   - скважина НМ - 3 (лаб. № 1095/24)
   - скважина НМ - 13 (лаб. № 1096/24)
5. Дата отбора: 14.08.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 15.08 –20.08.2024 г.
7. **НД** на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
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.

№ п.п	Наименование показателя	Единица измерения	Фактическая концентрация скв. НМ-5	скв. НМ-3	скв. НМ-13	НД на метод исследования
1	2	3	4	5	6	7
1	pH	ед. pH	7.89	9.45	7.55	СТ РК ISO 10523-2011
2	Сухой остаток	мг/дм³	1005.43	3038.29	1196.69	ГОСТ 18164-2022
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	38.6	24.3	22.4	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0.02	менее 0.02	менее 0.02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0.25	0.26	менее 0.2	ГОСТ 31953-2012

1	2	3	4	5	6	7
6	АПАВ	мг/дм	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	СТ РК 1983-2010
7	Взвешенные вещества	мг/дм	59,0	98,0	146,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм	1423,18	1056,49	711,26	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм	996,35	789,33	896,27	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм	328,41	149,63	161,22	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм	169,54	13,05	289,46	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм	121,47	7,25	311,36	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм	менее 0,05	менее 0.05	0,61	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм	менее 0.2	1,73	менее 0.2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм	3,28	3,15	1.52	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм	менее 0,001	0.102	0.136	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм	164.0	157,0	155,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм	менее 0,001	менее 0.001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК5	мг/дм	11,87	9,67	1,54	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0.0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм	менее 0,001	менее 0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм	0,052	0,012	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм	менее 0,003	менее 0,003	менее 0.003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм	менее 0,001	менее 0.001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм	0,069	0,063	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм	менее 0,005	менее 0.005	0,154	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий – Калий	мг/дм	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	°С	5,7	5.6	5,5	СТ РК 3060-2017

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

Конец документа

KZ.T.03.1460
TESTING

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

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

ПРОТОКОЛ № 0494

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 - 8 (лаб. № 1089/24)
   - скважина НМ - 7 (лаб. № 1090/24)
   - скважинаНМ - 6 (лаб. № 1091/24)
   - скважинаНМ - 4б (лаб. № 1092/24)
   - скважинаНМ - 4 (лаб. № 1093/24)
5. Дата отбора: 14.08.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 16.08 –20.08.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 22,0; 20,4-23,3; 21,0-23,8
   - влажность, W(%): 82-83; 65-76; 59-62
   - атмосферное давление, Р (мм рт ст.): 715-718
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 8	скв. НМ - 7	скв. НМ - 6	скв. НМ - 4б	скв. НМ - 4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	9,13	8,24	7,21	7,27	7,29	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	2217,92	559,1,24	6653,12	6753,96	2660,06	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	16,19	12,89	5,32	36,62	13,89	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	КЗ.07.0011.01-2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,24	0,19	0,13	0,21	0,25	ГОСТ 31953-2017
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	169,0	63,0	514,0	426,0	152,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	812,32	864,57	1864,32	1583,61	1148,15	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	998,36	491,58	1159,78	511,23	567,42	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	221,4	135,4	124,7	196,3	204,4	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	289,52	264,23	1642,14	159,56	61,32	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	61,15	129,87	612,54	149,68	46,32	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	1,56	0,98	1,81	2,98	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	1,73	0,91	1,26	3,51	1,78	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	2,23	1,54	7,26	2,96	1,58	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	менее 0,01	менее 0,01	0,011	0,023	0,145	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	216,0	241,0	254,0	232,0	228,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	$БПК_5$	мг/дм³	10,36	14,53	9,12	10,36	9,88	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	0,0083	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,072	0,098	0,063	0,332	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,155	0,141	0,125	0,146	0,058	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,325	менее 0,003	менее 0,003	0,073	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	0,223	0,119	0,132	8,92	0,091	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,259	0,056	0,362	0,315	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	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	°С	5,5	5,6	5,4	5,6	5,9	СТ РК 3060-2017

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель Д.Я. Кудрявцева
Исполнитель А.Ж. Алдиярова
Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ Н.Н Ференец
МП

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергшиеся испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Копии недействительны

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 № 0496

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 (подземная)
4. Место отбора:
   - скважина НМ - 12 (лаб. № 1097/24
   - скважина НМ - 47 (лаб. № 1099/24)
   - скважина В - 5 (лаб. № 1100/24)
5. Дата отбора: 14.08.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 15.08 –20.08.2024 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
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 Р (мм рт.ст.): 715-718
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Фактическая концентрация			НД на метод испытаний
			скв. НМ - 12	скважина НМ - 47	скважина В - 5	
1	2	3	4	5	6	7
1	pH	ед. pH	7,8	7,53	7,8-	СТ РК ISO 10523-2013
2	[illegible]	мг/дм³	2038,14	1936,92	1915,71	ГОСТ 26449.1-85
3	[illegible]	мг/дм³	28,1	26,5	15,4	ГОСТ 31954-2012
4	[illegible]	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	ГОСТ 32.07.00.01-2018
5	[illegible]	мг/дм³	менее 0,02	0,028	0,033	ГОСТ 31953-2012

1	2	3	4	5	6	7
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0.2	менее 0,2	менее 0,2	KZ 07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	132,0	41,9	121,2	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	854,71	454,1	602,3	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	659,35	698,54	352,11	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6.0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	135,12	124,0	264,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	372,58	103,0	79,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	262,41	91,3	98,7	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,39	0,115	0,124	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	0,52	1,99	0,67	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,114	0,17	0,21	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	146,0	58,0	52,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	$БПК_5$	мг/дм³	2,86	6,12	6,42	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0.0001	менее 0.0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,002	0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,003	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,009	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	0,006	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	653,97	557,28	497,63	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	6,32	19,88	7,13	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	49,95	48,14	16,33	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5.4	5,4	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель — Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель — Д.Я. Кудрявцева
Исполнитель — А.Ж. Алдиярова
Инженер СМ — Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ — Н.И. 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: ecolux@ecolukс-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0650

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 - 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)
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(°C): 19,2-19,8; 16,0-20,8; 16,2-24,0
   - влажность, W(%): 67-85; 55-89; 56-74
   - атмосферное давление, Р (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. 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	5,74	8,02	8,29	8,26	8,75	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	28±5,96	1678,97	3488,91	623,72	1422,42	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	мг-экв/дм³	8,37	7,15	6,17	8,32	5,83	ГОСТ 31954-2012
4	Сульфаты	мг/дм³	менее 0,02	менее 2,22	менее 0,02	менее 2,02	менее 0,02	ISO 22743-2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,7	0,21	менее 0,05	0,23	0,26	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,2	менее 0,2	0,24	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	278,9	36,7	33,9	74,8	82,9	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	311,54	1215,51	876,32	209,87	176,93	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	154,42	393,62	699,87	79,41	986,56	ГОСТ 31940-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	13,0	менее 5,0	менее 6,0	25,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	255,6	526,7	237,9	122,1	250,7	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	17,68	55,14	151,72	23,99	109,33	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	204,37	34,58	349,62	28,67	14,39	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	4,06	менее 0,05	0,22	0,31	0,069	ГОСТ 31870-2012
15	Алюминий (III)	мг/дм³	4,21	0,51	1,23	0,92	менее 0,2	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитрат-ион	мг/дм³	1,87	3,46	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитрит-ион	мг/дм³	0,28	0,56	менее 0,01	0,035	1,04	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгO₂/дм³	230,0	менее 10,0	менее 10,0	21,6	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,010	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.05.0.00129-2020
20	БПК	мгO₂/дм³	8,19	3,12	5,68	2,57	1,22	СТ РК ИСО 5815-2-2019
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,011	менее 0,001	менее 0,001	0,0027	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Фосфаты	мг/дм³	0,1026	менее 0,001	менее 0,001	0,005	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Сульфиды	мг/дм³	0,005	менее 0,005	0,016	0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Хлорорганические	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,010	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,0051	менее 0,005	0,0065	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	1796,55	1 253,54	188,28	127,96	489,26	ГОСТ 26449.1-85
29	Удельная эл.	мкСм/см	21,94	23,67	9,59	12,67	6,45	СТ РК 2.99-2010
30	Глубина скважин...	м	143,87	27,86	94,19	79,54	148,88	СТ РК 2.99-2010
31	Температура	°С	3,0	4,1	6,4	4,9	3,6	СТ РК 3062-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева

Исполнитель _____ Г.М. Жаркая

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец

МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергшиеся 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@ekolukss-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0655

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 - 55 (лаб. № 1464/24)
   - скважина 11- ГГ (лаб. № 1465/24)
   - скважина НМ - 13 (лаб. № 1466/24)
   - скважина НМ - 12 (лаб. № 1467/24)
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 (°С): 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	Фактическое значение по скв НМ - 55	Фактическое значение по скв 11- ГГ	Фактическое значение по скв НМ - 13	Фактическое значение по скв НМ - 12	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6	7	8
1	pH	ед. pH	7,53	6,71	9,57	9,25	СТ РК ISO 10523-2012
2	Сухой остаток	мг/дм³	1982,84	4673,89	6369,17	2943,49	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм	5,1	31,6	3,4	**25,4**	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	КЗ 07.00.01705-2013

1	2	3	4	5	6	7	8
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,31	0,24	менее 0,02	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	26,12	18,92	139,33	128,71	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1045,31	824,36	689,74	786,95	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	1245,24	1658,22	842,54	612,87	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	7,3	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	336,4	72,1	154,7	128,9	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	352,41	511,36	292,14	359,45	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	404,82	346,10	298,67	237,49	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	менее 0,05	9,85	0,59	0,55	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	0,29	менее 0,2	менее 0,2	0,46	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	6,22	8,69	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	1,19	1,08	0,13	0,11	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	17,23	84,55	139,14	141,23	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	БПК₅	мг/дм³	2,58	2,12	1,76	2,93	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Калий	мг/дм³	0,0001	0,0068	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,002	0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,054	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	0,071	менее 0,003	0,008	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	0,046	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,015	0,014	0,143	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	1189,36	1238,72	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	°С	5,7	5,1	5,4	5,4	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ Д.Я Кудрявцева
Исполнитель _____ Г.М. Жарская
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н Ференец
МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не должен 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 за.
тел./факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekolukс-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0651

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Тортқудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. 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)
5. Дата отбора 16.10-20.10.2024 г.
6. Дата проведения анализа 21.10 – 29.10.2024г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура (°С): 19,2-19,8; 16,0-20,8; 16,2-24,0
   - влажность, W(%): 67-85; 55-89; 56-74
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 715-728
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация: скв. НМ -49	В-14	скв. WS-1	скв. WS-3	В-19	НД на метод отбора: скв. НМ -49
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	7,88	9,76	9,26	9,50	6,77	СТ РК ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	1668,57	3258,96	1976,63	1969,21	2567,48	ГОСТ 26449.1-85

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	мэкв/дм³	19,85	17,98	15,34	17,96	8,23	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,002	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	ISO/ 00,1706-2017 в
5	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	0,22	0,15	0,14	0,2	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01691-2016
7	Перманганатная окисляемость	мгО/дм³	106,7	99,12	70,58	55,97	34,26	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	708,09	1098,36	784,13	249,38	1024,62	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	341,29	987,66	611,28	567,97	388,12	СТ РК 1013-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31955-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	174,5	82,7	212,1	259,8	242,6	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	59,78	18,35	8,9	15,69	69,51	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	112,48	93,53	4,23	6,99	19,87	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,033	0,079	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Аммоний-ион	мг/дм³	2,55	0,57	менее 0,2	0,61	1,56	СТ РК ISO 7150-1-2006
16	Нитраты (по NO3)	мг/дм³	менее 1,5	2,8	менее 1,5	1,84	9,34	KZ.07.00.01.20.18
17	Нитриты (по NO2)	мг/дм³	0,15	1,53	0,19	0,09	1,23	KZ.07.00.01276.2015
18	ХПК	мгО/дм³	59,0	16,0	108,0	216,0	менее 15,0	ГОСТ 31958-2012
19	Сероводород	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.27.07119.2015
20	SO_4^{2-}	мг/дм³	3,61	2,75	8,61	12,01	3,39	СТ РК ISO 10538-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,002	менее 0,001	0,004	0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,005	0,068	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Кобальт общий	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.01964.2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,54	0,02	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,015	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + калий	мг/дм³	212,87	987,38	251,73	290,87	87,14	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	19,52	9,01	5,33	3,62	8,23	СТ РК 3.163-2010
30	Глубина скважины	м	25,61	15,62	-9,42	30,73	30,56	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	8,1	8,5	5,6	5,4	8,3	СТ РК 3080-2015

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.М. Жарская

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец

МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы, прошедшие испытания

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

Конец протокола

KZ.T.03.1468
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 № 0654

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 - 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)
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(°C): 19,2-19,8; 16,0-20,8; 16,2-24,0
   - влажность, W(%): 67-83; 55-89; 56-74
   - атмосферное давление, Р (мм рт.ст.): 715-728
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№	Наименование показателей	Единицы измерения	Фактическое количество: скв. НМ - 46	скв. НМ - 4	скв. НМ - 5	скв. НМ - 3	скв. НМ - 9	НД на метод определения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	8,52	9,06	9,80	11,04	9,35	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Сухой остаток	мг/дм³	760,0	227,6	157,8	2860,0	2218,4	ГОСТ 26449.1-85
3	Перманганатная окисляемость	мгО/дм³	3,8	18,0	25,2	21,15	0,98	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	КЗ.07.00.0105-2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,23	0,23	0,25	0,26	0,19	ГОСТ 31959-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Жесткость общая	мг-экв/дм³	288,0	149,0	63,0	162,0	294,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1382,39	1025,74	294,23	982,6	81,36	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	514,37	521,68	899,15	719,39	698,78	СТ РК 1018-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	183,9	196,7	317,1	253,7	296,2	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	146,32	94,4	15,68	8,19	29,21	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	141,43	99,15	126,15	87	53,23	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,63	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,179	ГОСТ 31870-2012
15	Аммоний-ион	мг/дм³	5,06	1,81	менее 0,2	0,65	0,58	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитрат-ион (NO3)	мг/дм³	2,55	3,23	2,98	2,99	0,06	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитрит-ион NO2	мг/дм³	0,037	0,136	менее 0,007	0,098	0,043	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мг O2/дм³	198,0	205,2	172,0	49,0	9,8	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.00119-2020
20	БПК	мг/дм³	9,82	9,26	13,87	9,06	8,89	СТ РК ИСО 5815-2019
21	Хлорид	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,282	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Цинк	мг/дм³	0,139	0,063	0,055	0,018	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
24	Сульфид	мг/дм³	0,054	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Хлор остаточный	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03576-2020
26	Фенол	мг/дм³	2,68	0,018	0,079	0,056	0,002	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,289	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	5252,14	845,35	925,41	976,98	238,27	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	10,12	15,34	81	22,69	5,17	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	66,38	51,0	95,55	50,03	15,61	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,5	5,2	5,6	5,4	5,8	СТ РК 3050-2013

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель Д.Я. Кудрявцева

Исполнитель Г.М. Жарская

Инженер-СМ Ж.Ю. Кириллова

Начальник НЦОМ Н.Н. Ференец

МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям

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

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) 7-31-60, e-mail: office@ekolaks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0657

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 (подземная)
4. Место отбора:
   - скважина BS – 8 (лаб. № 1469/24)
   - скважина B - 5 (лаб. № 1472/24)
   - скважина OBS -2 (лаб. № 1473/24)
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(^{0}C): 22,0; 20,4-23,3; 23,0-23,8
   - влажность, W(%). 82-83; 65-76; 59-62
   - атмосферное давление, Р (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
			скважина BS - 8	скважина B - 5	скважина OBS - 2	
1	2	3	4	5	6	7
1	pH	ед. pH	6,82	6,67	9,60	СТ РК ISO 10523-2009
2	Сухой остаток	мг/дм^3	21108,38	19846,12	19881,65	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм^3	50,7	54,1	7,6	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм^3	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.03.00.0179-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм^3	менее 0,02	0,021	0,086	ГОСТ 31953-2012

1	2	3	4	5	6	7
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	536,0	132,0	19,3	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	13986,0	657,23	1324,22	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	3730,66	396,56	1273,9	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	менее 6,1	224,0	142,0	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	1320,0	74,0	168,0	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	1200,0	124,7	96,8	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,058	0,115	0,071	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	130,0	0,54	0,31	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,021	0,19	1,05	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгO/дм³	200,0	72,0	15,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	$БПК_5$	мг/дм³	0,29	4,28	2,52	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,001	0,002	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,003	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	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	°С	5,4	5,4	5,3	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ Д.Я Кудрявцева
Исполнитель _____ Г.М.Жарская
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.П. 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) 7-31-56, e-mail: office@ekolukc-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0652

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 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)
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 (°С) 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	Фактические концентрации: скв Д-11	скв В-7	скв Д-5	скв Д-6	скв НМ-10	НД на методы определения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	9,89	6,43	7,58	7,68	9,16	ГОСТ ISO 10523-2012
2	Сухой остаток	мг/дм³	284,45	270,93	386,92	284,71	310,50	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	2,4	1,38	0,7	1,3	1,6	ГОСТ 31954-2012

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,38	0,15	0,2	0,16	0,19	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	0,23	менее 0,2	ГОСТ 31857-2012
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	16,85	168,34	88,79	94,13	92,53	ГОСТ 3351-74
8	Хлориды	мг/дм³	988,39	1064,47	1045,60	825,12	951,28	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	357,49	542,13	1025,97	399,52	886,47	СТ РК 1013-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	216,8	183,1	207,9	183,7	232,6	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	141,12	129,07	178,53	92,15	240,67	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	91,22	88,13	254,59	122,75	183,26	ГОСТ 31870-2012
14	Хлорид-ион	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,055	ГОСТ 31870-2012
15	Аммоний-ион	мг/дм³	1,31	0,62	1,82	0,58	0,41	СТ РК ГОСТ 33664-2006
16	Нитрат-ион	мг/дм³	4,89	8,65	3,52	1,73	1,48	КЗ 07.00.0170-2018
17	Нитрит-ион	мг/дм³	0,35	0,039	0,025	0,19	0,15	КЗ 07.00.0170-2018
18	NOX	мг O_2/дм³	менее 10,0	136,0	124,0	114,0	109,0	ГОСТ 31859-2012
19	Сульфиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	КЗ 07.00.0179-2018
20	БПК	мг/дм³	2,1	6,43	6,88	7,21	5,36	СТ РК ИСО 5815-2019
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,048	менее 0,001	менее 0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	0,007	0,006	0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Кадмий-ион	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	КЗ 07.00.0170-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	0,058	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,019	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	109,93	298,32	852,68	436,5	839,93	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	8,28	10,62	8,87	9,88	8,50	СТ РК 2.199-2012
30	Глубина водоема	м	26,44	27,80	29,95	29,28	31,55	СТ РК 2.199-2012
3	Температура	°С	5,7	5,7	5,5	5,7	5,6	СТ РК 1262-2017

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель Д.Я. Кудрявцев
Исполнитель Г.М. Жарская
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-А»»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга

г. Степногорск, 7 мкр, 55 за.
тел./факс 8 (71645) 7-31-56, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0656

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Тортькудук
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(°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 скв. НМ - 47	скв. WS - 2	скв. WS - 4	НД на методы определения
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/дм³	1879,13	323,36	[illegible]	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	мг-экв/дм³	22,5	8,7	4,4	ГОСТ 31954-2012
4	Фтор-ион	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	СТ РК ISO 10359-2-2018

1	2	3	4	6	7	8
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,023	0,145	0,024	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	39,7	115,4	160,2	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	398,7	201,2	254,3	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	662,74	381,25	133,15	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	10,6	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	119,9	239,7	219,4	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	111,25	29,68	21,47	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	88,33	45,17	49,63	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,102	менее 0,05	0,121	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	1,75	1,64	4,22	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	менее 1,5	4,15	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,19	0,21	0,20	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	51,0	12,0	42,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	$БПК_5$	мг/дм³	5,78	3,96	3,58	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,002	менее 0,001	0,004	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,002	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,003	0,289	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.01764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,005	менее 0,001	0,004	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	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	48,55	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,3	5,4	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Д.Я. Куприянова

Исполнитель _____ Г.М. Жаркая

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) 7-31-58, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0653

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol». Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Тортькудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. 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)
5. Дата отбора: 16.10-20.10.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 21.10– 29.10.2024г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. 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, Р (мм.рт.ст.): 715-728
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактические концентрации: скв. НМ-11	скв. НМ-2	скв. НМ-8	скв. НМ-7	скв. НМ-6	Нормативные показатели
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	9,56	8,04	7,87	11,26	7,87	ГОСТ ISO 10523-2013
2	Сухой остаток	мг/дм³	2470,59	18326,23	6143,38	1911,02	5852,35	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	9,31	9,88	15,63	13,24	8,13	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	КЗ.07.10.0128.2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,19	0,22	0,21	0,16	0,14	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0.2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ 07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	113,0	473,0	151.0	58,0	497,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	689,31	1023,26	874,51	811,72	1495,66	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	586,57	423,15	864,39	432,75	1019,73	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6.0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6.0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	296,43	116,21	198,63	139,45	117,32	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	91,03	62,47	254,39	223,47	1389,65	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	68.72	71,69	58,33	114,68	369,71	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	менее 0,05	0,104	1,46	0,87	1,74	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	0,31	0,48	1,56	0,83	1,12	СТ РК ИСО 5664-2006
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	менее 1,5	3,54	2,18	менее 1.5	7,02	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	менее 0.01	0,36	менее 0,01	менее 0,01	0,012	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	126,0	174,0	198,0	223,0	236,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0.01	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00119-2020
20	$БПК_5$	мг/дм³	8,11	7,69	9,23	11,54	8,39	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0076	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,065	0,097	0,054	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,112	менее 0,001	0,146	0,143	0,121	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,065	менее 0,003	0,325	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0.001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	0,083	менее 0,001	0,197	0,125	0,121	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,071	0,006	0,227	0,051	0,337	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	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	°С	5,1	5,0	5,3	5,4	5,3	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева

Исполнитель _____ Г.М. Жаркеля

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
RSTBC

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(станционарная лаборатория)
экологического мониторинга

г.Степногорск 7 мкр. 28а
тел./факс: 8(71645) 3-10-70, office@ekolaks-as.kz

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

ПРОТОКОЛ № 0016

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: почва
4. 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)
5. Дата отбора: 14.04.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 14.04 – 21.04.2023 г
7. НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
8. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 21.6
   - влажность, W(%): 64
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 722
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			юг	запад	север	восток	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	pH водной вытяжки	ед. pH	7,22	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	561,87	ГОСТ ISO 22036-2014
11	Калий	ммоль/100 г	148,55	151,39	155,16	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 22036-20.4
	Подвижные формы тяжелых металлов						
14	Ртуть	мг/кг	0,214	0,296	0,198	0,224	ГОСТ ISO 22036-2014

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	0,264	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	73,56	59,47	6,54	
север	0,0	18,34	18,37	52,08	11,24	
запад	0,0	35,42	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 ИЦСМ
Протоколы не распространяются и хранятся в течение 1 рабочего года

ТОО«ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга
KZ.T.03.1460
TESTING

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 № 0075

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: почва
4. 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)
5. Дата отбора: 29.07.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 02.08 – 15.08.2023 г.
7. НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
8. Параметры микроклимата:
   - температура t(^{0}C): 24.3
   - влажность, W(%): 66
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 716
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			юг	запад	север	восток	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	pH 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

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. Швейпс

Исполнитель _____ Е.Д. Рябцева

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

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

KZ.T.03.1460 TESTING

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

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

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас» Степногорск

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ИЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
«24» 10 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 0207

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: почва
4. 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)
5. Дата отбора: 12.10-13.10.2023 г.
6. Дата проведения анализа: 16.10 – 24.10.2023 г.
7. НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
8. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 17,2
   - влажность, W(%): 74
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 728
9. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
10. Результаты:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			север	восток	юг	запад	
1	2	3	6	7	4	5	8
1	pH 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

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 _____ А.А. Швейпс

Исполнитель _____ А.Ж. Алдиярова

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Карнилова

Протоколы испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Претензии по результатам анализа принимаются в течение 5 рабочих дней

KZ.T.03.1460

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

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

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник НЦЭМ
ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Н.Н. Ференец
23.02 2024 г.

ПРОТОКОЛ № 0001

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 06.02.2023 г.
3. Наименование продукции: почва
4. Место отбора: границы СЗЗ, 1000 м
   - южная сторона (лаб. № 1/24)
   - западная сторона (лаб. № 2/24)
   - северная сторона (лаб. № 3/24)
   - восточная сторона (лаб. № 4/24)
5. Дата отбора: 13.02.2024 г.
6 Дата проведения анализа: 16.02 – 22.02.2024 г.
7. НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
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:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			юг	запад	север	восток	
1	2	3	6	7	4	5	8
1	pH 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	569,01	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

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	0,123	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	18,57	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

ТОО «ЭкоЛюкс-РСА» СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

Протоколы испытаний не должны быть воспроизведены полностью или частично без письменного разрешения ИЦ ЭЛ
Претензии по результатам отбора принимаются в течение 3 рабочих дней

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@ekolyuks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0091

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. № 349/24)
   - западная сторона (лаб. № 350/24)
   - северная сторона (лаб. № 351/24)
   - восточная сторона (лаб. № 352/24)
5. Дата отбора: 11.06.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 12.06 – 19.06.2024 г.
7. НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
8. НД на объект: –
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 22,8-22,9
   - влажность, W(%): 74-86
   - атмосферное давление, P (мм рт.ст.): 724-729
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	pH 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	8054,9	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

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	0,005	0,010	ГОСТ ISO 22036-2014
22	Молибден	мг/кг	0,205	0,213	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. Аданярова

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 3 рабочих дней
Конец протокола

KZ.T.03.1464
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 № 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 (°С): 22,0, 20,4-23,3, 23,0-23,8
   - влажность, W(%): 82-83, 65-76, 59-62
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 715-718
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Фактическая концентрация				НД на метод определения
			юг	запад	север	восток	
1	2	3	6	7	4	5	8
	pH водной вытяжки		7,0	7,19	7,23	7,02	ISO 10390-2019
2	Гумус	%	7,55	7,32	6,92	8,27	ГОСТ 26213-91
3	Азот аммонийный	мг/кг	6,1	6,7	5,8	7,0	ISO 14255-2012
4	Фосфор валовый	мг/кг	521,2	511,9	487,6	516,7	ГОСТ 26207-84
5	Емкость катионного обмена	ммоль/ 100 г	6859,1	6594,9	6553,4	6[illegible]	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	%	0,0	0,0	0,0*	н/о	ГОСТ 26424-85
8	Хлориды	ммоль/ 100 г	387,65	339,72	401,15	377,23	ГОСТ 26425-85
9	Сульфаты	ммоль/ 00 г	876,93	915,33	881,45	799,69	ГОСТ 26426-85
10	Натрий	мг/кг	558,38	523,62	555,74	521,22	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	32,26	31,73	28,26	25,39	ГОСТ ISO 22036-2014
	Подвижные формы тяжелых металлов						
14	Ртуть	мг/кг	0,203	0,212	0,[illegible]95	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

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. Кущяшева

Исполнитель _____ А.Ж. Аллаярова

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 частично или полностью без письменного разрешения ИЦЭМ

Претензии по результатам анализа принимаются в течение 5 рабочих дней

Конец протокола

KZ.T.03.1460
TESTING

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

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

ПРОТОКОЛ № 0209

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. № 847/24)
   - западная сторона (лаб. № 848/24)
   - северная сторона (лаб. № 849/24)
   - восточная сторона (лаб. № 850/24)
5. Дата отбора: 17.10.2024 г.
6. Дата проведения анализа: 21.10 – 29.10.2024 г.
7. НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
8. НД на объект: -
9. 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, Р (мм.рт.ст.): 715-728
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация				ПД на метод определения
			юг	запад	север	восток	
1	2	3	6	7	4	5	8
1	pH 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	Калиий	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

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Калий	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	0,123	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, % Размер фракции, мм					НД на метод определения
	10,0	2,0	1,0	0,071	<0,0071	
юг	14,4	21,3	12,6	45,8	5,9	СТ РК 1273-2004
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. Мухамеджарова

Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева

Исполнитель _____ С.М. Жарская

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец

МП

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

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

KZ.T.03.1460
TESTING

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

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

ПРОТОКОЛ № 0013

1.Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 15

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: 13.02.2025 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): -10
- Влажность, W (%): 64
- Атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 740
- Скорость ветра, (м/с): 6.0

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	0,058	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды предельные С1-С10	мг/м³	0,69	1,0
6	Пыль неорганическая, 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	0,072	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды предельные С1-С10	мг/м³	0,76	1,0
6	Пыль неорганическая, 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	0,40	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды предельные С1-С10	мг/м³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорганическая, SiO₂<20%	мг/м³	менее 0,075	0,5
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	0,42	0,5
4	Оксид углерода	мг/м^3	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	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 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 № 0141

1.Наименование и адрес заказчика: ТОО "KAZ Minerals Bozshakol", Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Тортыдук, 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: 11.06.2025 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:
- Температура1, (°С)- +31
- Влажность, W (%): 27
- Атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 734
- Скорость ветра, (м/с): 5,0

9. Дополнительная информация по требованию заказчика.
10. Результаты.

№	Определяемый компонент	Ед. изм	Результаты измерения	Норма по НДК
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	0,060	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	0,71	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<20%	мг/м³	менее 0,075	0,3
	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	0,074	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	**Углеводороды пред. С12-19**	мг/м³	0,75	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<20%	мг/м³	менее 0,075	0,3
	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	0,42	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0
6	**Пыль неорг. с сод. SiO_2<20%**	мг/м³	менее 0,075	0,3

Т.4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток				
1	2	3	4	5
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	0,45	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1.5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<20%	мг/м³	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 испытаниям
Протоколы испытаний не могут быть воспроизведены 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 № 0228

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: 19.09.2025 года
6. НД на методы отбора и определения: KZ.07.00.01664-2017(МВИ-4215-002-56591409-2009); KZ.07.00.01915-2018(МВИ-4215-006-56591409-2009); KZ.07.00.01143-2015(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, (^{0}C): +14
- Влажность, W (%): 73
- Атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 747
- 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. С12-19	мг/м^3	0,73	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	0,076	0,5
4	Оксид углерода	мг/м^3	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м^3	0,77	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	0,44	0,5
4	Оксид углерода	мг/м^3	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	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				
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. С12-19	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 испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Выдача дубликатов является платной услугой
Конец протокола

ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»
Испытательный центр
(аккредитованный/неаккредитованный)
экологического мониторинга

KZ.T.03.1460
TESTING

г. Семипалатинск, 7 мкр. 55 кв.
тел./факс 8 (7164-5) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0250

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 Границы СЗЗ
5. Дата отбора. 06.10.2025 года
6 НД на методы отбора и определения: KZ.07.00.01664-2017(МВИ-4215-002-56591409-2009). KZ.07.00.01915-2018(МВИ-4215-006-56591409-2009); KZ.07.00.01143-2015(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)- +8
- Влажность, W (%) 59
- Атмосферное давление, P (мм.рт.ст.). 746
- Скорость ветра, (м/с) 3,0
9. Дополнительная информация по требованию заказчика.
10. Результаты:

№ п.п.	Определяемые показатели	Ед. изм.	Результаты измерений	Предельно допустимая концентрация
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	Сернистый ан	мг/м³	0,064	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	0,79	1,0
6	Пыль неорганическая 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	Сернистый ан	мг/м³	0,078	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	0,76	1,0
6	Пыль неорганическая 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	Сернистый ан	мг/м³	0,05	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорганическая SiO2<20%	мг/м³	менее 0,075	0,5

Т 4 Граница СЗЗ ГОК (1000 м) Восток

1	2	3	4	5
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	0,49	0,5
4	Оксид углерода	мг/м³	менее 1,5	5,0
5	Углеводороды пред. С12-19	мг/м³	менее 0,5	1,0
6	Пыль неорг. с сод. SiO_2<20%	мг/м³	менее 0,075	0,5

Исполнитель Д.А. Жумагулова

Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ Н.Н.Ференец

МП

KZ.T.03.1460
TESTING

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

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

ПРОТОКОЛ № 0217

1. **Наименование организации:** ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткулук
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. № 1053/25)
   - западная сторона (лаб. № 1054/25)
   - северная сторона (лаб. № 1055/25)
   - восточная сторона (лаб. № 1056/25)
5. Дата отбора: 06.10.2025 г.
6. Дата начала анализа: 07.10 - 13.10.2025 г
7. НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
8. НД на объект: Приказ МЗ РК ГП № КР ДСМ-32 от 21.04.2021 г., РНД «Охрана земельных ресурсов. Экологические требования в области охраны и использования земельных ресурсов», Астана, 2005
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 17,0-18,0
   - влажность, W(%): 69-70
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 732-736
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед изм	Норма ПДК	Фактическая концентрация				НД на метод определения
				юг	запад	север	восток	
1	pH водной вытяжки	-	н/н*	7,28	7,36	7,22	7,42	СТ РК ИСО 10390-2007
2	Гумус	%	н/н	5,26	5,15	4,06	4,11	ГОСТ 26213-2021
3	Азот валовый	мг/кг	н/н	0,55	0,63	0,59	0,57	СТ РК ISO 14255-2013
4	Фосфор валовый	мг/кг	200,0	163,3	159,1	156,7	164,2	ГОСТ 26261-84
5	Емкость поглощения	ммоль/100 г	н/н	38,4	34,2	31,9	35,7	ГОСТ 27821-88
6	Емкость катионного обмена	мг-экв/100 г	н/н	0,033	0,028	0,036	0,035	ГОСТ 17.4.4.01-84
7	Карбонаты	%	н/н	н/о	н/о	н/о**	н/о	ГОСТ 26424-85
8	Хлориды	ммоль/100 г	н/н	79,83	82,34	74,62	81,15	ГОСТ 26425-85
9	Сульфаты	ммоль/100 г	н/н	48,93	51,29	59,33	49,90	ГОСТ 26426-85
10	Натрий	мг/кг	н/н	115,71	121,32	122,46	131,17	ГОСТ ISO 22036-2014
11	Кальций	мг/кг	н/н	137,31	144,26	155,93	149,83	ГОСТ ISO 22036-2014
12	Нефтепродукты	мг/кг	н/н	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	KZ.06.01.00356-2021
13	Магний	мг/кг		163,24	169,63	171,28	175,62	ГОСТ ISO 22036-2014
	Подвижные формы тяжелых металлов							
14	Ртуть	мг/кг	2,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ ISO 22036-2014
15	Свинец	мг/кг	32,0	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
16	Кадмий	мг/кг	н/н	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Мышьяк	мг/кг	2,0	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Алюминий	мг/кг	н/н	0,106	0,111	0,109	0,115	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Медь	мг/кг	4,8	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Кобальт	мг/кг	5,0	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
19	Олово	мг/кг	н/н	0,087	0,074	0,082	0,079	ГОСТ ISO 22036-2014
20	Бериллий	мг/кг	н/н	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ ISO 22036-2014
21	Хром	мг/кг	0,05	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ ISO 22036-2014
22	Молибден	мг/кг	н/н	0,081	0,088	0,096	0,091	ГОСТ ISO 22036-2014

Примечание * - не нормировано, ** - 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	<0,007	
юг	18,6	22,3	10,5	41,5	7,1	СТ РК 1273-2004
запад	17,0	15,4	15,3	43,4	8,9	
север	10,4	14,9	16,7	48,7	9,3	
восток	10,6	17,9	19,1	43,8	8,6	

Исполнитель Е.М. Мухамедьяркова

Исполнитель Д.Я. Кудрявцева

Исполнитель Г.М. Жарская

Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ Н.Н. Ферензь

МП

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@ekolukс-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0089

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. № 345/25)
   - западная сторона (лаб. № 346/25)
   - северная сторона (лаб. № 347/25)
   - восточная сторона (лаб. № 348/25)
5. Дата отбора: 12.06.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 13.06 – 17.06.2025 г.
7. НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
8. НД на объект -
9. Параметры микроклимата:
   - температура (t°C): 24,0-25,0; 17,0-20,0; 23,0-25,0
   - влажность, W(%): 70-75; 69-74, 74-75
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 719-725
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	pH водной вытяжки	-	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	112,7	125,3	196,9	134,2	ГОСТ 26261-84
5	Емкость поглощения	ммоль/ 100 г	7145.5	7864.3	7128,2	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	286,42	314.53	222,49	205,58	ГОСТ 26425-85
9	Сульфаты	ммоль/ 100 г	628,63	536,59	587,61	689,72	ГОСТ 26426-85
10	Натрий	мг/кг	412,22	469.41	538,34	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
	Подвижные формы тяжелых металлов						
14	Ртуть	мг/кг	0,114	0.196	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

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	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Алюминий	мг/кг	0,161	0,159	0,196	0,114	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	0,076	0,062	0,084	0,079	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	0,004	0,004	ГОСТ ISO 22036-2014
22	Молибден	мг/кг	0,138	0,126	0,173	0,119	ГОСТ ISO 22036-2014

Примечание: "-" не обнаружено

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	16,6	24,4	12,3	39,4	7,3	СТ РК 1273-2004
запад	12,1	15,2	18,1	44,2	10,4	
север	4,9	17,3	16,9	51,3	9,6	
восток	7,6	18,1	17,9	46,7	9,7	

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева

Исполнитель _____ Г.М. Жарская

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник НЦЭМ _____ Н.Н. Ферекен

МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы поверхностные испытанные

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

Претензии по результатам анализа принимаются в течение 5 рабочих дней

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 № 0196

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. № 956/25)
   - западная сторона (лаб. № 957/25)
   - северная сторона (лаб. № 958/25)
   - восточная сторона (лаб. № 959/25)
5. Дата отбора: 12.09.2025 г.
6. Дата начала анализа: 19.09 -25.09.2025 г.
7. НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
8. НД на объект: Приказ МЗ РК ГН № КР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.; РНД «Охрана земельных ресурсов. Экологические требования в области охраны и использования земельных ресурсов», Астана, 2005
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 19,8-20,1; 20,-21,6; 21,0-21,6
   - влажность, W(%): 70-71; 68
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 718-727
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Норма ПДК	Фактическая концентрация				НД на метод определения
				юг	запад	север	восток	
1	pH водной вытяжки	-	н/н*	7,32	7,11	7,26	7,12	СТ РК ИСО 10390-2007
2	Гумус	%	н/н	4,26	4,15	3,85	5,11	ГОСТ 26213-91
3	Азот валовый	мг/кг	н/н	0,58	0,61	0,55	0,57	СТ РК ISO 14255-2012
4	Фосфор валовый	мг/кг	200,0	152,3	138,9	146,1	134,7	ГОСТ 26261-84
5	Емкость поглощения	ммоль/100 г	н/н	48,6	44,2	41,9	45,7	ГОСТ 27821-88
6	Емкость катионного обмена	мг-экв/100 г	н/н	0,029	0,032	0,037	0,025	ГОСТ 17.4.4.01-84
7	Карбонаты	%	н/н	н/о	н/о	н/о**	н/о	ГОСТ 26424-85
8	Хлориды	ммоль/100 г	н/н	86,22	84,57	82,43	79,68	ГОСТ 26425-85
9	Сульфаты	ммоль/100 г	н/н	68,61	56,97	71,15	69,73	ГОСТ 26426-85
10	Натрий	мг/кг	н/н	125,71	129,36	132,46	121,82	ГОСТ ISO 22036-2014
11	Кальций	мг/кг	н/н	157,39	154,26	145,93	149,88	ГОСТ ISO 22036-2014
12	Нефтепродукты	мг/кг	н/н	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	KZ.06.01.00356-2021
13	Магний	мг/кг		187,24	179,63	191,08	185,67	ГОСТ ISO 22036-2014
Подвижные формы тяжелых металлов								
14	Ртуть	мг/кг	2,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ ISO 22036-2014
15	Свинец	мг/кг	32,0	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
16	Кадмий	мг/кг	н/н	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Мышьяк	мг/кг	2,0	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Алюминий	мг/кг	н/н	0,112	0,114	0,126	0,115	ГОСТ ISO 22036-2014
17	Медь	мг/кг	4,8	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	менее 0,03	ГОСТ ISO 22036-2014
18	Кобальт	мг/кг	5,0	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	менее 0,04	ГОСТ ISO 22036-2014
19	Олово	мг/кг	н/н	0,097	0,083	0,089	0,099	ГОСТ ISO 22036-2014
20	Бериллий	мг/кг	н/н	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ ISO 22036-2014
21	Хром	мг/кг	0,05	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	ГОСТ ISO 22036-2014
22	Молибден	мг/кг	н/н	0,096	0,098	0,103	0,091	ГОСТ ISO 22036-2014

Примечание: * - не нормирован; ** - 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	21,4	21,6	11,8	38,7	6,5	СТ РК 1273-2004
запад	17,8	14,9	16,3	41,6	9,4	
север	9,2	15,1	15,4	51,7	8,6	
восток	11,7	16,5	18,2	44,5	9,1	

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Д.Я. Кулявцева

Исполнитель _____ Г.М. Жарская

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец

МП

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас» БИН 090640017998

Результаты испытаний распространяются только на образцы индивидуальные испытания
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Протоколы по результатам отбора принимаются в течение 3 рабочих дней
Выдача дубликатов возможна в платной основе
Конец протокола

KZ.T.03.1400
TESTING

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

г. Степногорск, 7 мкр, 55 т.
тел./факс 8 (71645) 7-31-56, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0414

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Горт-Кудукский сельский округ, с. Горткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. Место отбора:
   - скважина НМ - 46 (лаб. № 984/25)
   - скважина НМ – 9 (лаб. № 985/25)
   - скважина 11- ГГ (лаб. № 986/25)
   - скважина НМ - 13 (лаб. № 987/25)
   - скважина НМ -12 (лаб. № 988/25)
5. Дата отбора: 12.06 – 15.06.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 16.06 –21.06.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 24,0-24,6; 17,0-23,0; 23,0-25,0
   - влажность, W(%): 70; 69-74, 74-75
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 712-722
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Физико-химические показатели					НД на методы определения
			скв. НМ - 46	скв. НМ - 9	скв. 11-ГГ	скв. НМ - 12	скв. НМ - 13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	8,5	7,35	6,72	8,09	8,5	ГОСТ ISO 10523-2012
2	Сухой остаток	мг/дм³	5935,25	13118,16	5870,05	2661,51	2681,31	ГОСТ 26449.1-85
3	Общая жесткость	ммоль/дм³	4,75	6,15	10,54	18,15	19,12	ГОСТ Р 54-2012

Конец протокола

Лист 1

2	3	4	5	6	8	7	9
4	Фтор-ион	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,22	менее 0,09	менее 0,02	менее 0,07	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,1	0,14	0,35	менее 0,02	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,3	менее 0,2	менее 0,3	менее 0,3	KZ.07.00.01705-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	161,0	73,0	97,0	126,08	118,69	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	909,09	472,02	2785,47	634,90	922,31	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	511,32	586,97	1065,39	819,5	491,62	СТ РК 1013-2002
10	Карбонаты	мг/дм³	78,0	126,0	55,0	95,0	65,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	195,20	262,20	190	143,50	178,38	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	141,78	31,52	148,69	241,73	286,87	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	139,79	8,14	336,0	218,12	304,39	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	2,56	0,07	97,65	0,55	0,56	ГОСТ 31870-2012
15	Аммоний-ион	мг/дм³	1,26	1,96	15,81	0,63	0,89	ГОСТ 33045-2014
16	Нитрат-ион	мг/дм³	3,09	37	10,26	1,619	1,18	ГОСТ 33045-2014
17	Нитрит-ион	мг/дм³	0,850	0,7601	0,097	0,085	0,093	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгО²/дм³	139,0	178,0	68,2	131,0	25,0	ГОСТ 31859-2012
19	[illegible]	мг/дм³	менее 0,001	0,1	0,...	менее 0,001	менее 0,02	KZ.05.0...008.2012
20	[illegible]	мг/дм³	3,26	6,98	4,15	3,56	4,2...	KZ.07.00.01705-2018
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0058	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,169	0,0105	менее 0,001	0,004	0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,118	0,0104	0,009	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,055	менее 0,0001	0,012	менее 0,0001	0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Кальций-ион	мг/дм³	менее 1,00	менее 0,200	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.01705-2018
26	Хром	мг/дм³	5,690	0,004	0,016	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,222	менее 0,005	0,019	0,119	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	486,23	689,27	972,54	586,29	631,84	ГОСТ 26449.1-85
29	Удельная [illegible]	м	11,52	5,69	11,28	9,43	11,0	СТ РК 2.196-2010
30	Глубина [illegible]	м	98,79	15,61	250,0	15,55	49,95	СТ РК 2.196-2010
31	Температура	°С	5,2	5,4	5,1	5,1	5,1	СТ РК 2.166-2011

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель Д.Я. Кудрявцева
Исполнитель Г.М. Жарская
Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова
Начальник НЦЭМ 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
Конфиденциально

KZ.T.03.1460
TESTING

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

г. Степногорск, 7 мкр. 55 зд.
тел/факс 8 (71645) 7-31-58, e-mail: ofice@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0415

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2402-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. Место отбора:
   - скважина НМ - 4 (лаб. № 989/25)
   - скважина НМ – 5 (лаб. № 990/25)
   - скважина НМ - 3 (лаб. № 991/25)
   - скважина НМ - 55 (лаб. № 992/25)
   - скважина НМ – 47 (лаб. № 993/25)
5. Дата отбора: 12.06 – 16.06.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 16.06 – 21.06.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 24,0-24,6; 17,0-23,0; 23,0-25,0
   - влажность, W(%): 70; 69-74; 74-75
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 712-722
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактические значения					НД на методы определения
			скв. НМ - 4	скв. НМ - 5	скв. НМ - 3	скв. НМ - 55	скв. НМ - 47	
1	2		6	7	8	9	10	11
1	pH	ед. pH	7,91	7,74	8,06	8,30	7,58	ГОСТ ISO 10523-2012
2	Сухой остаток	мг/дм³	2566,28	1672,06	2822,40	2830,08	2259,20	ГОСТ 26449.1-85
3	Щелочность общая	мг-экв/дм³	21,25	13,75	23,75	42,25	6,25	ГОСТ 31954-2012
4	Фенол	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	КZ 07.00.01705-2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	0,210	0,250	0,280	0,022	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	201,0	226,0	127,0	187,0	173,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	996,50	961,53	1013,96	4370,62	961,53	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	424,39	875,34	713,53	986,52	576,49	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	207,4	231,8	213,5	109,8	231,8	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	68,95	154,86	12,72	256,41	136,24	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	54,18	139,41	9,33	198,96	87,49	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,074	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	0,60	0,10	0,98	6,60	0,36	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	1,13	1,09	1,58	12,83	4,86	ГОСТ 33045-2014
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,086	0,140	0,079	0,260	0,085	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгО/дм³	190,0	143,0	128,0	85,0	52,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	KZ.06.01.00813-2024
20	$БПК_5$	мг/дм³	7,25	8,26	7,58	5,79	6,28	KZ.07.00.01229-2015
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,052	0,041	0,017	менее 0,001	0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	0,075	0,069	0,071	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,014	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	815,36	937,72	865,36	928,37	566,28	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	15,39	1,82	27,52	1,36	21,34	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	31,01	25,56	50,08	30,21	48,14	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,7	5,6	5,6	5,7	5,3	СТ РК 3060-2017

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель Д.Я. Кудрявцева
Исполнитель Г.М. Жарская
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 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 тл.
тел./факс 8 (71645) 7-31-30, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0416

1. Наименование организации. ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Тортқудук
2. Основание. договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. Место отбора.
   - скважина WS - 2 (лаб. № 994/25)
   - скважина WS - 4 (лаб. № 995/25)
   - скважина B -5 (лаб. № 996/25)
   - скважина OBS - 2 (лаб. № 997/25)
   - скважина НМ-45 (лаб. № 998/25)
5. Дата отбора: 12.06 – 15.06.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 16.06 – 21.06.2025г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 24,0-24,6; 17,0-23,0; 23,0-25,0
   - влажность, W(%) 70; 69-74; 74-75
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 712-722
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация					Нормативное значение по ...
			обр. WS - 2	обр. WS - 4	обр. B -5	обр. OBS - 2	обр. НМ-45	
			4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	8,51	8,27	8,98	8,41	8,64	ГОСТ ISO 10523-2012
2	Сухой остаток	мг/дм³	1488,77	1866,56	1879,31	1641,85	2160,93	ГОСТ 26449.1-85

5	Жесткость общая	ммоль/дм³	1,25	1,38	1,75	1,5	1,25	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	Менее 0,01	Менее 0,02	Менее 0,02	Менее 0,01	Менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,036	0,036	0,021	0,052	0,033	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	Менее 0,2	Менее 0,2	Менее 0,2	Менее 0,2	Менее 0,2	KZ.07.00.01664-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	108,0	124,0	143,0	95,0	184,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	157,36	239,26	514,68	1029,27	308,19	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	408,42	530,27	669,28	1234,23	0,5	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	80,0	Менее 5,0	80,0	Менее 5,0	Менее 6,1	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	366,0	225,6	292,7	141,3	338,6	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	29,16	34,17	38,69	59,26	01,52	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	19,6	58,1	76,3	8,0	63,5	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,293	0,101	0,116	0,083	0,096	ГОСТ 31870-2012
15	Аммиак и аммоний-ион	мг/дм³	0,4	0,33	0,61	0,68	1,0	ГОСТ 33045-2014
16	Нитриты (по NO_2^-)	мг/дм³	0,21	0,05	0,21	0,12	0,2	ГОСТ 33045-2014
17	Нитраты (по NO_3^-)	мг/дм³	0,014	0,086	менее 0,05	0,078	0,11	ГОСТ 33045-2014
18	Хлор общий	мг/дм³	15,0	6,0	58,0	95,0	19,0	ГОСТ 18459-2012
19	Сероводород	мг/дм³	Менее 0,001	Менее 0,001	Менее 0,001	Менее 0,001	Менее 0,001	KZ.07.00.01813-2014
20	Нефть	мг/дм³	4,28	6,15	4,50	3,27	3,87	СТ РК ГОСТ Р 51858-2003
21	Кадмий	мг/дм³	Менее 0,0001	менее 0,0001	Менее 0,0001	Менее 0,0001	Менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	Менее 0,001	0,002	0,001	Менее 0,001	Менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	Менее 0,001	Менее 0,001	Менее 0,001	Менее 0,001	Менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	**Свинец**	мг/дм³	Менее 0,005	0,256	Менее 0,005	Менее 0,005	Менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Кадмий общий	мг/дм³	Менее 0,001	Менее 0,001	Менее 0,001	Менее 0,001	Менее 0,001	KZ.07.00.01764-2018
26	Хром	мг/дм³	Менее 0,001	Менее 0,001	Менее 0,001	Менее 0,001	Менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	Менее 0,005	Менее 0,005	Менее 0,005	Менее 0,005	Менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Кальций + Магний	мг/дм³	397,15	473,16	572,09	801,25	773,64	ГОСТ 26449.1-85
29	Удельная электропроводность	мкСм/см	2,71	3,31	3,15	2,84	15,84	СТ РК 1994-2010
30	Перманганатная окисляемость	мг/дм³	50,98	48,56	6,51	96,0	15,84	СТ РК 2 99-2010
31	Температура	°С	5,4	5,4	5,4	5,7	5,2	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.М. Жарская

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец

МП

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергшиеся 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 № 0683

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 - 5 (лаб. № 1677/25)
   - скважина BS - 2 (лаб. № 1678/25)
   - скважина BS - 1 (лаб. № 1679/25)
   - скважина BS - 6 (лаб. № 1680/25)
   - скважина НМ - 49 (лаб. № 1681/25)
5. Дата отбора: 12.09 – 17.09.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 18.09 –26.09.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 19,8-20,1; 20,-21,6; 21,0-21,6
   - влажность, W(%): 70-71; 68
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 718-727
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. BS - 5	скв. BS - 2	скв. BS - 1	скв. BS - 6	скв. НМ - 49	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	6,96	7,55	7,51	5,75	7,36	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Сухой остаток	мг/дм^3	2437,40	1541,13	4837,08	2069,16	2807,36	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм^3	8,24	8,52	45,39	11,89	21,16	ГОСТ 31954-2012

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	0,13	менее 0,02	0,26	0,22	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	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм^3	265,0	61,0	328,0	192,0	112,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм^3	298,67	141,15	372,69	408,63	1854,29	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм^3	201,48	462,84	2148,36	654,22	212,34	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	218,69	167,33	178,59	228,36	125,32	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм^3	21,64	128,74	584,69	129,57	61,18	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм^3	218,57	129,65	387,36	79,64	98,75	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм^3	3,76	0,398	0,122	0,296	0,059	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм^3	3,22	2,29	22,83	менее 0,1	21,65	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм^3	3,65	1,83	15,68	менее 0,1	3,29	ГОСТ 33045-2014
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм^3	0,044	0,126	0,061	0,072	0,049	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгО/дм^3	175,0	15,1	13,8	24,5	46,8	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм^3	менее 0,001	менее 0,001	0,7	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00813-2024
20	$БПК_5$	мг/дм^3	6,58	4,28	3,61	4,79	4,26	KZ.07.00.01229-2015
21	Кадмий	мг/дм^3	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм^3	0,003	менее 0,001	0,002	0,003	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм^3	0,0011	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,0015	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм^3	0,0033	0,0032	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	0,0051	0,0053	0,012	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм^3	1278,35	311,42	1165,39	468,74	255,48	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	21,45	9,86	1,63	5,54	9,87	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	143,82	93,19	30,15	148,88	15,61	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,3	4,7	5,7	4,7	5,2	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева
Исполнитель _____ Г.М. Жарская
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец
МП

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Выдача протокола испытаний платная услуга
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 № 0684

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 В - 14 (лаб. № 1682/25)
   - скважина WS - 1 (лаб. № 1683/25)
   - скважина WS - 3 (лаб. № 1684/25)
   - скважина В - 19 (лаб. № 168525)
   - скважина D - 11 (лаб. № 1686/25)
5. Дата отбора: 12.09 – 17.09.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 18.09 –25.09.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 19,8-20,1; 20,-21,6; 21,0-21,6
   - влажность, W(%): 70-71; 68;
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 718-727
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. В-14	скв. WS - 1	скв. WS - 3	скв. В-19	скв. D - 11	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	6,59	8,55	7,60	7,50	8,29	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Сухой остаток	мг/дм^3	3429,53	1344,68	1387,99	2517,68	2179,81	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм^3	10,87	3,98	16,87	9,87	2,82	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/дм³	0,23	0,22	0,16	менее 0,02	0,24	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	101,0	117,0	136,0	117,0	308,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1465,41	273,72	309,58	1106,36	318,91	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	821,29	418,36	491,15	273,52	368,49	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	180,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	111,3	376,8	208,7	269,4	253,9	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	179,56	9,25	15,68	83,07	131,24	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	29,58	5,07	8,59	15,69	21,41	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,063	менее 0,05	менее 0,05	0,518	0,053	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	1,42	1,53	менее 0,1	1,12	0,26	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	3,28	2,32	4,69	9,87	2,73	ГОСТ 33045-2014
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,216	0,053	0,039	менее 0,01	0,071	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгО/дм³	21,0	94,0	158,0	менее 10,0	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00813-2024
20	$БПК_5$	мг/дм³	2,75	6,82	8,31	3,28	4,93	KZ.07.00.01229-2015
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	0,006	0,013	менее 0,001	0,005	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	0,009	0,013	0,012	0,023	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	722,39	161,48	254,29	589,64	985,42	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	9,15	2,76	2,91	8,29	5,42	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	156,0	49,42	49,73	30,56	16,34	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,4	5,2	5,6	5,5	5,8	СТ РК 3060-2017

Исполнитель — Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель — Д.Я. Кудрявцева
Инженер СМ — Г.М. Жарская
Начальник ИЦЭМ — Ж.Ю. Кириллова
МП — Н.Н. Феревец

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергшиеся испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Заказчик предоставляет полную информацию
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 № 0410

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Тери-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 - 5 (лаб. № 964/25)
   - скважина BS - 6 (лаб. № 965/25)
   - скважина BS - 8 (лаб. № 966/25)
   - скважина WS - 1 (лаб. № 967/25)
   - скважина WS - 3 (лаб. № 968/25)
5. Дата отбора: 12.06 – 15.06.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 16.06–21.06.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 24,0-24,6; 17,0-23,0; 23,0-25,0
   - влажность, W(%): 70, 69-74, 74-75
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 712-722
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Фактическое значение показателя					НД на метод определения
			скв. BS - 5	скв. BS - 6	скв. BS - 8	скв. WS	скв. WS - 3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	7,25	8,02	7,29	8,16	7,92	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Сухой остаток	мг/дм³	1961,73	2178,46	1810,51	1151,98	1491,28	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	мг-экв/дм³	8,42	7,60	48,92	4,0	18,31	ГОСТ 31954-2012

Страница 1 | Количество листов: 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0.02	менее 0.02	менее 0.02	менее 0.02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,17	0,26	0,31	0,21	0,19	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	0,22	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	287,0	183,0	319,0	119,0	134,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	312,51	416,48	386,15	262,23	311,46	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	197,65	689,63	2456,31	423,45	488,69	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	235,8	223,9	183,0	396,5	215,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	23,51	135,29	615,18	9,12	16,59	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	224,76	81,39	399,87	4,99	8,76	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	3,98	0,31	0,115	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	3,15	менее 0,1	23,2	1.66	менее 0,1	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	3,89	менее 0.1	17,70	2.21	4,85	ГОСТ 33045-2014
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,047	0,073	0,067	0.057	0,038	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгО/дм³	180,0	21.5	12.3	98,0	171,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,001	1.5	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00815-2024
20	$БПК_5$	мг/дм³	6,99	4,86	3,58	7.13	8,46	KZ.07.00.01229-2015
21	Калий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0002	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,004	0,003	0,002	0.008	0,012	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0.001	0.002	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0.0036	менее 0,003	менее 0,003	менее 0.003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Колитогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0.001	менее 0.001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0.001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,005	менее 0,005	0,014	0,012	0,014	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	1369.54	482,41	1278,32	154,69	263,28	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	22,50	5,33	1,59	2.81	2,92	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	143,82	148,88	30,15	49,42	49,73	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,3	4,7	5.7	5,2	5,6	СТ РК 3060-2017

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель Д.Я. Кудряшева
Исполнитель Г.М. Жарская
Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова
Начальник НЦЭМ Н.Н. Ференец
МП

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергшиеся испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен частично или полностью 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 за.
тел/факс 8 (71645) 7-31-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

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 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. Место отбора:
   - скважина BS - 2 (лаб. № 969/25)
   - скважина BS - 1 (лаб. № 970/25)
   - скважина НМ-49 (лаб. № 971/25)
   - скважина В - 14 (лаб. № 972/25)
   - скважина В - 19 (лаб. № 973/25)
5. Дата отбора: 12.06 – 15.06.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 16.06 – 21.06.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2002
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 24,0-24,6; 17,0-23,0; 23,0-25,0
   - влажность, W(%): 70; 69-74; 74-75
   - атмосферное давление, Р (мм рт.ст.): 712-722
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Определяемые компоненты: скв. BS - 2	скв. BS - 1	скв. НМ - 49	В - 14	В - 19	Нормативные показатели
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	8,56	8,19	8,15	7,26	8,22	ГОСТ 26449.1-85
2	Сухой остаток	мг/дм³	1457,88	2726,73	2726,73	1254,0	1254,33	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	8,47	9,76	11,25	7,35	7,35	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	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/дм³	менее 0,02	0,23	менее 0,02	0,23	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	59,0	73.0	116.0	105.0	114,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	139,86	349.72	1975,52	1573,42	1048,95	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	486,59	78,84	198,68	854,23	269,87	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	180,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	164.7	258,9	128.1	109.8	274,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	139,85	71.26	59.81	183,45	81,23	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	126,91	28.63	101,15	31,19	15,78	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0.413	0,315	0.055	0,068	0,520	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	2,36	1,57	20.80	1,60	1,10	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	1,77	1,68	3,54	3,54	10,18	ГОСТ 33045-2014
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,130	0,038	0,045	0,250	менее 0,01	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгО/дм	10,6	21,0	48,0	19,0	11,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	0.4	менее 0.001	менее 0,001	0,2	менее 0.001	KZ.06.01.00813-2024
20	$БПК_5$	мг/дм³	4,02	3,18	4,12	2.15	2,99	KZ.07.00.01229-2015
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	0,0029	менее 0,001	менее 0.001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,0015	0,0018	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,0035	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,0054	менее 0,005	менее 0,005	менее 0.005	0.014	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	299.87	126.17	263.59	743,21	614,39	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	9.79	17.42	10,71	9,35	8.26	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	93,19	75,33	15,61	156,0	30,56	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	4,7	4,6	5,2	5,4	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева
Исполнитель _____ Г.М. Жарская
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ферешен
МП

БИН 090640019958

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен и тиражирован без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

KZ.T.03.1469
TESTING

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

г. Степногорск, 7 мкр.55 п.
тел./факс: 8 (71645) 7-31-58, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0412

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 Д - 11 (лаб. № 974/25)
   - скважина В - 7 (лаб. № 975/25)
   - скважина НМ - 10 (лаб. № 976/25)
   - скважина НМ - 8 (лаб. № 977/25)
   - скважина НМ - 7 (лаб. № 978/25)
5. Дата отбора: 12.06 – 15.06.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 16.06 – 21.06.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 24,0-24,6; 17,0-23,0; 23,0-25,0
   - влажность, W(%): 70; 69-74; 74-75
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 732-722
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	скв. Д-11	скв. В-7	скв. НМ-10	скв. НМ-8	скв. НМ-7	НД на метод определения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	8,92	7,98	8,29	9,25	9,08	ГОСТ ISO 10523-2012
2	Сухой остаток	мг/дм³	2310,91	6555,62	2712,20	5681,71	4960,98	ГОСТ 26449.1-85
3	Общая жесткость	ммоль/дм³	2,50	64,92	25,41	6,75	7,50	ГОСТ 31954-2012

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Фосфаты	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,07	менее 0,07	менее 0,02	KZ.07.00.01130-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,26	0,19	0,23	0,26	0,22	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,1	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,...	KZ.07.00.01464-2018
7	Растворенные вещества	мг/дм³	3...,2	267	85,0	128,3	142,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	114,6м	4806,7	2261,61	1121,21	1351,15	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	129,98	468,3	853,...	856,...	369,67	... ISO 9...
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 5,0	менее 6,0	менее 5,0	42,0	30,0	...
...	Гидрокарбонаты	мг/дм³	268,3	256,1	221,9	183,0	176,9	ГОСТ 31957-2012
2	Магний	мг/дм³	128,33	159,87	43,7...	171,87	224,16	ГОСТ 31870-2012
3	Кальций	мг/дм³	22,98	122,33	9,15	57,33	9...,88	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,082	менее 0,05	0,08	0,53	0,85	ГОСТ 31870-2012
15	Аниониактивные ПАВ	мг/дм³	0,24	1...,20	0,07	8,0	8,56	...
16	Нитрат-ионы	мг/дм³	2,02	26,53	1,28	,56	4,12	ГОСТ 33045-2014
17	Нитрит-ионы	мг/дм³	0,0...	0,14	0,056	0,66	менее 0,0	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгO₂/дм³	менее 15,0	1...,0	96,0	,3,6	177,0	ГОСТ 3...959-2013
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,02...	0,0...	менее 0,005	менее 0,021	менее 0,00...	KZ.07.00.01...3-2024
20	БПК₅	мгO₂/дм³	4,87	5,54	3,73	2,33	8,64	KZ.07.00.01229-2015
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0007	менее 0,0071	менее 0,000	0,0049	менее 0,00...	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,024	0,015	0,028	0,048	0,077	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,07...	0,005	0,004	0,...5	0,10...	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,002	0,009	менее 0,004	0,...5	менее 0,004	ГОСТ 31870-2012
25	Хлорид-ионы	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,050	менее 0,00	менее 0,001	менее 0,071	KZ.07.00.01...3-20...8
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	0,001	0,241	0,...5	0,098	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,072	0,011	0,078	0,...8	0,251	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	996,3	852,92	910,22	2219,...1	1...6,42	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	5,35	14,15	3,45	22,2...	30,39	... ISO 9...5,0...
30	Скорость течения	м	0,3...	0,786	0,2...	36,5...	39,20	... ISO 9...5,0...
31	Температура	°С	5,8	5,2	2,3	5,5	7,...	... ISO 7...-2...

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева
Исполнитель _____ Г.М. Жарская
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ И.Н. Ференец
МП

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

KZ.C.03.1460
TESTING

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

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

ПРОТОКОЛ № 0413

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 Д - 5 (лаб. № 979/25)
   - скважина Д - 6 (лаб. № 980/25)
   - скважина НМ - 11 (лаб. № 981/25)
   - скважина НМ -2 (лаб. № 982/25)
   - скважина НМ - 6 (лаб. № 983/25)
5. **Дата отбора:** 12.06 – 15.06.2025 г.
6. **Дата проведения анализа:** 16.06 –21.06.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 24,0-24,6; 17,0-23,0, 23,0-25,0
   - влажность, W(%): 70; 69-74; 74-75
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 712-722
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Допустимый уровень	Фактические значения				Нормативный документ на методику измерений
				скв. Д - 6	скв. Д - 5	скв. НМ - 2	скв. НМ - 6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	pH	ед. pH	6,0-9,0	7,5	7,88	7,91	6,92	ГОСТ ISO 10523-2012
3	Сухой остаток	мг/дм³	1000	2062,83	2170,28	997,92	6882,29	ГОСТ 26424-85
4	Жесткость общая	ммоль/дм³	7,0	3,50	9,10	4,75	2,0	ГОСТ 31954-2012

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Осадок	мг/дм³	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,07	менее 0,02	менее 0,07	KZ.02.03.01925-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм	0,5	0,21	0,19	0,22	0,21	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм	менее 0,2	0,21	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.02.03.01.695-2018
7	Фенолы(летучие вещества)	мг/дм	1,0	0,05	1,0	2,5	2,5	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм	124,55	124,82	703,95	1048,95	1311,35	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм	854,37	648,97	497,95	358,98	938,77	ГОСТ 31870-2012
10	Хром(общий)	мг/дм	менее 0,5	менее 0,01	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	ГОСТ 31957-2012
11	Нитраты(азот)	мг/дм	231,93	402,60	258,29	262,01	264,0	ГОСТ 4.395-2012
12	Мутность	мг/дм	137,16	86,97	97,15	64,18	568,02	ГОСТ 4.328-79.20.2
13	Кальций	мг/дм	218,69	225,54	86,59	76,79	574,13	ГОСТ 31870-2012
14	Жесткость общая	мг-экв/дм	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,087	1,0	ГОСТ 31865-2018
15	Аспарагиновая кис	мг/дм	6,40	2,64	0,53	0,53	1,6	ГОСТ 33826-2016
16	Нитрат-ион NO3	мг/дм	18,36	1,86	2,19	5,19	9,81	ГОСТ 33826-2016
17	Нитрит-ион NO2	мг/дм	0,079	0,067	0,038	0,079	0,45	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгO2/дм	127,8	68,0	103,9	143,6	1,2,0	ГОСТ 31954-2012
19	Сульфиды	мг/дм	менее 0,02	менее 0,001	менее 0,01	менее 0,001	0,5	KZ.06.03.02815-2024
20	БПК	мг/дм	6,03	6,26	5,87	6,5	7,2	СТ РК 18.03-58.5-2-2020
21	Калий	мг/дм	менее 0,0001	менее 0,0021	менее 0,000	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм	менее 0,01	менее 0,02	менее 0,0001	менее 0,001	0,0013	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм	менее 0,001	менее 0,02	0,083	менее 0,001	0,008	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм	0,005	0,005	0,055	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Хлорорганика	мг/дм	менее 0,001	менее 0,02	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.03.03361-2018
26	Хром	мг/дм	менее 0,001	менее 0,001	0,045	менее 0,001	0,007	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм	менее 0,005	менее 0,005	0,057	0,026	0,069	ГОСТ 31870-2012
28	Нитрат-ион(общий)	мг/дм	931,78	831,73	975,49	948,23	951,28	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	5,76	5,78	5,55	5,55	29,56	СТ РК 2.99-2007
30	Глубина скважины	м	29,55	29,78	20,87	19,50	30,05	СТ РК 2.99-2007
31	Температура	°С	5,5	5,6	5,4	5,5	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель Д.Я. Кудрявцева
Исполнитель Г.М. Жарская
Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова
Начальник НЛЭМ Н.Н. Ференец
МП

Испытательный центр «ЭкоЛаб»Аса

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

KZ.T.03.1460
TESTING

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

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

ПРОТОКОЛ № 0049

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Тор-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 - 5 (лаб. № 93/25)
   - скважина BS - 7 (лаб. № 94/25)
   - скважина BS - 6 (лаб. № 95/25)
   - скважина WS - 1 (лаб. № 96/25)
   - скважина WS - 3 (лаб. № 97/25)
5. Дата отбора: 14.02.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 16.02–21.02.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 19,2-21,8; 21,6-24,4; 21,4-21,8
   - влажность, W(%): 59-66; 40-44; 43-64
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 734-737
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Фактические значения						НД на метод испытаний
			скв. BS - 5	скв. BS - 7	скв. BS - 6	скв. WS - 1	скв. WS - 3		
1	2	3	4	5	6	7	8		9
1	pH	ед. pH	8,37	8,34	8,24	8,03	8,37		ГОСТ 31954-2012 п.5
2	Сухой остаток	мг/дм³	1760,0	1824,0	2218,0	1080,0	1744,0		ГОСТ 31954-2012 п.6
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	9,11	29,87	3,7	15,46	2,7		ГОСТ 31954-2012

Количество листов: 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,14	0,23	0,24	0,17	0,16	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	0,25	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	351,0	512,0	179,0	140,0	149,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	299,87	3496,50	455,60	262,23	297,20	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	211,06	687,35	786,59	497,38	523,14	СТ РК 1013-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	221,8	124,0	236,7	155,5	232,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	21,07	332,70	141,60	8,38	17,06	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	238,81	217,0	85,39	5,18	9,06	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	4,68	15,50	0,29	менее 0,05	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	3,59	5,80	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	4,32	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	5,31	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,057	менее 0,01	0,093	0,028	0,043	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	210,0	12,3	19,4	112,0	196,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00813-2024
20	$БПК_5$	мг/дм³	7,87	4,51	4,05	7,69	9,86	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,006	0,004	0,002	0,009	0,011	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,001	0,007	менее 0,001	менее 0,001	0,003	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,004	0,010	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	0,002	менее 0,001	0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,006	0,013	менее 0,005	0,010	0,013	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	1524,32	1047,0	512,38	167,07	257,01	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	22,70	21,12	5,40	2,76	2,81	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	143,82	27,86	148,88	49,42	49,71	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,2	4,3	4,5	5,0	5,5	СТ РК 3060-2017

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель Д.Я. Кудряшева
Исполнитель Г.М. Жарская
Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова
Начальник НЦЭМ Н.Н. Ференец
МП

Испытательный центр «Экодекс-Ас»

Результаты испытаний относятся только к образцам, подвергнутым испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения НЦЭМ
Конец документа

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 № 0050

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Тортқудық
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. Место отбора
   - скважина Д - 11 (лаб. № 98/25)
   - скважина В - 7 (лаб. № 99/25)
   - скважина НМ - 10 (лаб. № 103/25)
   - скважина НМ - 8 (лаб. № 100/25)
   - скважина НМ - 7 (лаб. № 101/25)
5. Дата отбора: 14.02.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 16.02 - 21.02.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 19,2-21,8; 21,6-24,4; 21,4-21,8
   - влажность, W(%): 59-66, 40-44, 43-64
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 734-737
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	скв. Д-11	скв. В-7	скв. НМ-10	скв. НМ-8	скв. НМ-7	НД на методы исследования
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	6,93	6,61	8,67	12,23	12,16	ГОСТ 31954-2012
2	Сухой остаток	мг/дм³	2149,51	2177,59	2113,76	4283,27	4556,76	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	19,62	12,99	13,50	12,58	0,37	ГОСТ 31954-2012

№ версии: 3 | Количество листов: 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	КЗ ГОСТ [illegible]
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,16	0,16	0,21	0,21	0,19	ГОСТ [illegible]
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	КЗ [illegible]
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	9,16	23,13	7,15	7,15	6,9	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	221,36	1496,20	525,37	786,21	345,78	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	387,45	521,19	91,06	97,73	452,63	СТ РК [illegible]
0	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ [illegible]
1	Гидрокарбонаты	мг/дм³	304,72	[illegible]	[illegible]	182,63	137,56	[illegible]
12	Магний	мг/дм³	[illegible]	[illegible]	60,21	145,21	73,67	[illegible]
13	Кальций	мг/дм³	28,31	[illegible]	8,01	6,02	108,68	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	0,58	1,09	0,97	ГОСТ [illegible]
15	Аммоний-ион	мг/дм³	1,81	5,49	0,82	1,13	0,97	ГОСТ [illegible]
16	Нитрат-ион NO_3^-	мг/дм³	9,6	0,87	менее 1,5	4,85	менее 4,5	КЗ [illegible]
17	Нитрит-ион NO_2^-	мг/дм³	0,05	менее 0,01	0,061	менее 0,02	менее 0,02	КЗ [illegible]
18	Хлор общий	мг/дм³	менее 0,02	1,20	0,13	1,50	0,84	ГОСТ [illegible]
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,02	0,03	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,01	КЗ [illegible]
20	ПАУ	мг/дм³	[illegible]	[illegible]	5,47	3,1	2,87	СТ РК [illegible]
21	Ra, кБк/л	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,00049	менее 0,0001	ГОСТ [illegible]
22	Медь	мг/дм³	0,026	0,004	0,021	0,019	0,013	ГОСТ [illegible]
23	Кобальт	мг/дм³	менее 0,001	0,007	0,025	0,024	0,016	ГОСТ [illegible]
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,005	0,029	менее 0,005	0,008	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Кадмий общий	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,00	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	КЗ [illegible]
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	0,002	8,65e-4	0,182	2,16e-3	ГОСТ [illegible]
27	Цинк	мг/дм³	0,322	0,013	0,009	0,109	0,024	ГОСТ [illegible]
28	Нитрат - Ион	мг/дм³	1024,25	903,37	93,21	3285,3	398,15	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	[illegible]	4,68	1,63	22,2	10,14	СТ РК [illegible]
30	Глубина скважины	м	6,34	27,86	10,53	30,31	16,55	СТ РК [illegible]
31	Температура	°С	[illegible]	4,0	[illegible]	5,6	[illegible]	СТ РК [illegible]

Исполнитель Б.М. Мухамедьярова
Исполнитель Д.Я. Кудрявцева
Исполнитель Г.М. Жарская
Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЛЭМ Н.Н. Ферснец
МП

Результаты относятся только к образцам, подвергнутым испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦИМ (кроме полного)

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

KZ.T.03.1460
TESTING

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

ПРОТОКОЛ № 0051

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Тортқудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. Место отбора:
   - скважина НМ - 46 (лаб. № 102/25)
   - скважина НМ – 9 (лаб. № 104/25)
   - скважина НМ - 11 (лаб. № 105/25)
   - скважина НМ - 13 (лаб. № 106/25)
   - скважина НМ - 12 (лаб. № 107/25)
5. Дата отбора: 14.02.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 16.02 –21.02.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 19,2-21,8; 21,6-24,4; 21,4-21,8
   - влажность, W(%) 59-66; 40-44; 43-64
   - атмосферное давление, Р (мм рт.ст.): 734-737
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Фактическое значение					НД на метод испытания
			скв. НМ - 46	скв. НМ - 9	скв. НМ - 11	скв. НМ - 13	скв. НМ - 12	
1	2	3	4	5	6	8	7	9
2	pH	ед. pH	8,32	9,42	9,79	9,06	8,83	ГОСТ 26423-85 п.2, ГОСТ 32418-2013
3	Сухой остаток	мг/дм³	2208,67	1838,67	1696,67	2570,33	2680,00	ГОСТ 18164-72 п.6.1
4	Общая минерализация	мг/дм³	2212	1840	1698	2572	2682	ГОСТ 31954-2012

№ версии: 3	Количество листов: 2

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Сульфаты	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,04	менее 0,07	менее 0,02	KZ.07.00.01765-2018
5	**Нефтепродукты**	**мг/дм³**	0,24	0,18	0,33	менее 0,05	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,1	менее 0,2	менее 0,3	менее 0,2	KZ.07.00.01601-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	3,50	270,0	1,77,0	149,35	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	146,22	416,58	3,696,91	621,58	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	364,26	651,22	1558,16	760,32	ГОСТ 31940-2020
10	Кальций	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	**менее 6,0**	менее 6,0
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	133,5	524,4	22,0	**139,4**	176,6
12	Магний	мг/дм³	151,60	28,92	254,10	246,24	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	136,58	7,26	211,6	**246,51**	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	2,119	0,06г	3,582	0,57	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	1,86	менее 0,1	16,76	менее 0,1	0,58
16	Нитраты (по NO3)	мг/дм³	1,98	0,22	16,62	менее 1,5	менее 1,5
17	Нитриты (по NO2)	мг/дм³	1,046	0,159	0,284	0,119	0,120
18	ХПК	мгО/дм³	164,0	165,0	91,61	128,0	5,0
19	Цинк	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,01	0,3	менее 0,05	менее 0,001
20	БПК	мгО/дм³	5,09	2,76	1,28	2,64	2,16
21	Калий	мг/дм³	менее 0,5000	менее 0,6000	0,0013	менее 0,0013	менее 0,0013
22	Медь	мг/дм³	0,234	0,005	менее 0,001	0,0013	0,0012
23	Никель	мг/дм³	0,178	0,005	0,004	менее 0,001	менее 0,001
24	Свинец	мг/дм³	0,048	менее 0,010	0,010	менее 0,005	0,008
25	Хлорорганические	мгЭкв/дм³	менее 0,001	менее 0,01	менее 0,0001	менее 0,001	менее 0,001
26	Хлор	мг/дм³	0,38	0,003	0,025	менее 0,001	менее 0,001
27	Цинк	мг/дм³	**0,264**	**менее 0,005**	0,007	0,126	менее 0,005
28	Натрий + Калий	мг/дм³	1957,61	453,25	1051,89	595,56	512,83
29	Уровень воды	м	5,66	5,66	1,2	2,57	4,63
30	**Глубина скважины**	м	69,79	15,0	150,0	3,65	15,05
31	Температура	°С	5,6	5,5	5,0	5,0	5,2

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель Д.Я. Куаришева

Исполнитель Г.М. Жарская

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 «Эко Люкс-А»
Испытательный центр
(стационарный/мобильный)
экологического мониторинга

г. Семипалатинск, 7 мкр, 55 дл.
тел./факс 8 (71645) 7-31-58, e-mail: office@ekoluks-a.kz

ПРОТОКОЛ № 0144

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 - 2 (лаб. № 335/25)
   - скважина BS - 1 (лаб. № 336/25)
   - скважина НМ-49 (лаб. № 337/25)
   - скважина В - 14 (лаб. № 338/25)
   - скважина В - 19 (лаб. № 339/25)
5. Дата отбора: 12.03.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 13.03 –18.03.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 19,2-20,6; 22,2-23,6; 21,4-23,6
   - влажность, W(%): 61-66; 41-46; 58-65
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 725-736
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. BS - 2	скв. BS - 1	скв. НМ -49	В-14	В-19	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	8,03	8,56	8,31	8,45	7,12	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Сухой остаток	мг/дм^3	2226,01	908,80	1619,60	3034,39	2213,44	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм^3	5,96	7,45	15,39	18,23	9,05	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм^3	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	КZ.07.00.01709-2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	0,21	менее 0,02	0,24	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	35,4	69,7	98,3	57,1	29,9	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	784,25	312,57	811,06	958,63	974,21	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	597,64	83,52	211,69	915,53	347,16	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	215,9	298,7	189,3	76,8	209,8	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	146,32	69,87	63,45	179,68	73,15	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	134,98	25,47	99,87	29,63	16,48	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,489	0,337	0,058	0,072	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	1,32	1,05	2,14	0,79	1,44	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO₃)	мг/дм³	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	19,61	3,29	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO₂)	мг/дм³	менее 0,01	0,021	0,17	1,26	1,09	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	менее 10,0	19,0	52,0	14,0	менее 10,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00813-2024
20	БПК₅	мгО/дм³	3,68	2,57	3,61	1,75	2,39	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	0,0034	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	менее 0,001	0,002	0,002	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,009	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,0059	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,017	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	356,92	118,67	244,23	874,32	592,64	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	9,65	17,58	10,53	9,28	8,12	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	93,19	75,33	15,61	156,0	30,56	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	4,5	4,5	5,2	5,3	5,4	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Д.Я. Кудряшева

Исполнитель _____ Г.М. Жарская

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец

М.П.

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Протокол испытаний не может быть воспроизведен 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) 7-35-50, e-mail: office@ekoluks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0145

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Тоот-Кузукский 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 Д - 5 (лаб. № 340/25)
   - скважина Д - 6 (лаб. № 341/25)
   - скважина НМ - 11 (лаб. № 342/25)
   - скважина НМ -3 (лаб. № 343/25)
   - скважина НМ - 6 (лаб. № 344/25)
5. Дата отбора: 12.03.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 03.03 – 18.03.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 19,2-20,6; 22,2-23,6; 21,4-23,6
   - влажность, W(%): 61-66; 41-46; 58-65
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 725-736
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на методы определения
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	7,47	7,33	8,06	7,[illegible]	7,53	[illegible]
2	Сухой остаток	мг/дм³	5576,93	5518,17	2170,53	18[illegible]	4687,67	[illegible]
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	11,33	9,83	8,16	9,[illegible]	7,67	[illegible]

ИЦЭМ ТОО «ЭкоДеко-Аст»

ГОСТ ISO/IEC 17025-2009	Протокол испытания проб воды	Дата	19.03.2025
		СКПП.03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Железо	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.0[illegible]-005-2018
7	Фенолы летучие	мг/дм³	0,13	0,18	0,141	0,251	0,17	ГОСТ 31953-2012
8	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	0,21	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.0[illegible]-005-2018
9	Хлористые вещества	мг/дм³	8,36	69,88	130,18	188,13	113,65	ГОСТ 31956-2012
10	Хлориды	мг/дм³	1098,65	911,23	637,36	998,36	1004,45	ГОСТ 31940-2012
11	Сульфаты	мг/дм³	996,85	911,23	637,36	439,87	988,67	СТ РК ИСО 2030
12	Алюминий	мг/дм³	менее 0,0	менее 0,0	менее 0,0	менее 0,0	менее 0,0	ГОСТ 31957-2012
13	Нефтепродукты	мг/дм³	153,13	178,12	287,64	172,15	166,54	ГОСТ 31953-2012
14	Медь	мг/дм³	152,07	99,23	88,26	99,76	198,61	ГОСТ 31870-2012
15	Свинец	мг/дм³	245,67	236,65	1,36	0,78	0,103	ГОСТ 31870-2012
16	Кальций	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,09	1,29	ГОСТ 31870-2012
17	Аммоний солевой	мг/дм³	2,6	0,7	0,69	2,22	0,98	ГОСТ 33545-2014
18	Взвешенные вещества	мг/дм³	2,45	менее 1,5	менее 1,5	3,26	0,54	KZ.07.00.01701-2018
19	Нитраты по NO3	мг/дм³	2,69	0,78	менее 0,27	1,28	0,713	KZ.07.00.01226-2017
20	ХПК	мгO2/дм³	115,6	106,0	179,0	168,7	132,2	ГОСТ 31859-2012
21	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00815-2024
22	pH	ед. pH	8,04	6,37	7,89	7,41	7,98	СТ РК ИСО 10523-2009
23	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
24	Мышьяк	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,01	менее 0,001	0,128	ГОСТ 31870-2012
25	Никель	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,005	менее 0,001	0,015	ГОСТ 31870-2012
26	Свинец	мг/дм³	0,046	0,021	0,018	менее 0,001	менее 0,01	ГОСТ 31870-2012
27	Кальций	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.0[illegible]-005-2018
28	Хлориды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,026	менее 0,001	0,013	ГОСТ 31870-2012
29	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	0,056	0,007	0,017	ГОСТ 31870-2012
30	Натрий + Калий	мг/дм³	823,51	911,23	588,69	1211,3	966,54	ГОСТ 26449.1-85
31	Удельная электропроводность	мкСм/см	5,84	5,0	7,48	3,98	29,27	СТ РК 2.109-2010
32	Глубина скважины	м	34,85	50,38	20,87	19,80	20,65	СТ РК 2.109-2010
33	Температура	°С	7,1	7,5	7,1	5,6	5,6	СТ РК 3.60-2013

Исполнитель _____ Е.М. Мухаметьярова

Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева

Исполнитель _____ Г.М. Жарская

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец

МП

БИН 090640019958

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергшиеся испытаниям

Протокол испытаний не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЦЭМ

Конец документа

KZ.T.03.1460
TESTING

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

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

ПРОТОКОЛ № 0140

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Тере-Кулукский 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 - 4 (лаб. № 345/25)
   - скважина НМ – 5 (лаб. № 346/25)
   - скважина НМ - 3 (лаб. № 347/25)
   - скважина НМ - 55 (лаб. № 348/25)
   - скважина НМ – 47 (лаб. № 349/25)
5. Дата отбора: 12.03.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 13.03 –18.03.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 19,2-20,6; 22,2-23,6; 21,4-23,6
   - влажность, W(%): 61-66; 41-46; 58-65
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 735-736
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты испытаний					Нормативный документ, устанавливающий требования к объекту
			скв. НМ - 4	скв. НМ - 5	скв. НМ - 3	скв. НМ - 55	скв. НМ - 47	
1	2	3	4				4	5
1	pH	ед. pH	7,93	8,09	8,05	8,08	8,09	ГОСТ 26423-85, ГОСТ 26424-85
2	Сухой остаток	мг/дм³	2650,0	3545,0	2420,62	4076,03	1892,60	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	17,6	21,2	16,8	8,8	24,1	ГОСТ 31954-2012
4	Фтор-ион	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	СТ РК ГОСТ Р 51309-2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,22	0,24	0,28	0,33	0,026	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01691-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	132,0	61,0	115,0	31,0	35,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1106,24	1189,65	951,23	974,36	412,08	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	487,69	908,23	689,33	1059,67	643,28	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	6,8	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	184,9	299,3	157,2	328,4	112,8	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	71,15	161,32	14,96	334,28	121,23	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	51,08	122,36	8,54	387,69	91,15	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,087	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	1,54	менее 0,1	1,43	0,35	1,64	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO3)	мг/дм³	менее 1,5	2,61	2,54	5,86	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO2)	мг/дм³	0,12	менее 0,001	0,11	1,04	0,18	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	190,0	168,0	153,0	16,0	49,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00813-2024
20	БПК5	мг/дм³	8,36	9,42	8,63	3,12	6,05	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,058	0,049	0,015	менее 0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	0,089	0,071	0,062	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,013	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	796,85	912,25	908,36	991,63	512,06	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	15,24	1,79	27,73	1,47	21,26	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	31,01	25,56	50,08	30,21	48,14	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,7	5,6	5,6	5,7	5,3	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ Д.Ж. Кудрявцева
Исполнитель _____ Г.М. Жарская
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец
МП

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

KZ.T.03.1468
TESTING

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

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

ПРОТОКОЛ № 0147

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol». Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Тортқудук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. Место отбора:
   - скважина BS-8 (лаб. № 350/25)
   - скважина WS - 2 (лаб. № 351/25)
   - скважина WS - 4 (лаб. № 352/25)
   - скважина B -5 (лаб. № 353/25)
   - скважина OBS - 2 (лаб. № 354/25)
5. Дата отбора: 12.03.2025 г.
6. Дата проведения анализа. 13.03 – 18.03.2025г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 19,2-20.6; 22.2-23.6; 21.4-23.6
   - влажность, W(%): 61-66; 43-46; 58-65
   - атмосферное давление. P (мм.рт.ст.): 725-736
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. BS - 8	скв. WS - 2	скв. WS - 4	скв. B - 5	скв. OBS - 2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	8,23	7,98	8.86	9,12	8.97	ГОСТ ISO 10523-2012
2	Сухой остаток	мг/дм³	8119.30	1265.83	1133.31	1874,43	3589.94	ГОСТ 26449.1-85

НЦЭМ ТОО «ЭкоЛюкс-АС»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	19.01.2025
		СМ НЦЭМ-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	59.7	8.3	5,4	13,8	7.2	ГОСТ 31954-2012
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0.02	менее 0,02	менее 0.02	менее 0.02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0.260	0.113	0,025	0.022	0.174	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0.2	менее 0,2	менее 0.2	менее 0.2	KZ 07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	25,4	118.3	157.9	128,5	18.6	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	2453,5	218.3	246,7	597,8	1245,4	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	2891.15	306,42	128,36	374,65	1157,46	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	9.8	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	119,5	241.3	224.2	215,3	136.8	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	654,32	31,15	24,33	69,21	157,69	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	452,2	47,3	52,4	118,6	92,7	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,128	менее 0.05	0,114	0,108	0,078	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	1,36	1.57	3.99	0,62	0,47	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	6,87	3.95	менее 1.5	менее 1.5	менее 1,5	KZ.07.00.01701-2018
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,71	0.25	0.22	0,21	0,95	KZ.07.00.01226-2015
18	ХПК	мгО/дм³	11.0	12,0	38.0	68.0	17.0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0.001	менее 0.001	менее 0.001	менее 0.001	менее 0,001	KZ.06.01.00813-2024
20	БПК₅	мг/дм³	2.03	3.75	3,48	4,06	2,73	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Калий	мг/дм³	0.0001	менее 0.0001	менее 0,0001	менее 0.0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0.002	менее 0.001	0,003	0,002	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0.001	менее 0.001	менее 0.001	менее 0,001	0,002	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,003	менее 0.003	0.254	менее 0,003	менее 0.003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0.001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0.001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0.001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0.001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,012	менее 0.005	менее 0.005	менее 0,005	менее 0.005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	1548,63	321.56	457,32	498,87	799.89	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	1,61	2.74	1,72	7,15	28,53	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	30,15	50,88	48,53	16,31	90.0	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,6	5,4	5,4	5,4	5,3	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ Г.М. Жарская
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник НЦЭМ _____ Н.Н. Ференец
МП

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-АС»

Результаты испытаний распространяются только на образцы, которые ...ы испытаний
Протокол испытаний не может быть воспроизведен частично или частично без ...ьменного разрешения НЦЭМ
Акты, Документы

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 № 0689

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Торткудук
2. Основание: договор № 03-2-02-08920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. Место отбора:
   - скважина WS - 2 (лаб. № 1707/25)
   - скважина WS - 4 (лаб. № 1708/25)
   - скважина B -5 (лаб. № 1709/25)
   - скважина OBS - 2 (лаб. № 1710/25)
   - скважина BS - 8 (лаб. № 1711/25)
5. Дата отбора: 12.09 – 17.09.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 18.09 – 25.09.2025г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 19,8-20,1; 20,-21,6; 21,0-21,6
   - влажность, W(%): 70-71; 68;
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 718-727
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическая концентрация:					НД на метод определения
			скв. WS - 2	скв. WS - 4	скв. B - 5	скв. OBS - 2	скв. BS - 8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	8,90	7,10	6,96	6,0	6,97	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Сухой остаток	мг/дм^3	1434,97	1261,67	1847,72	3289,19	5108,89	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм^3	1,21	4,29	1,72	5,06	46,78	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	0,032	0,025	0,022	0,061	0,029	ГОСТ 31953-2012

1	2	3	4	5	6	7	8	9
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	112,0	126,0	141,0	99,0	307,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм^3	156,38	323,42	312,09	1007,69	382,12	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм^3	389,36	134,67	351,15	1157,28	2396,22	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм^3	168,0	менее 6,0	276,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм^3	351,3	238,2	227,3	135,8	179,6	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм^3	31,08	33,69	56,74	133,73	589,76	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм^3	51,22	56,48	105,37	85,41	373,88	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм^3	0,055	0,101	0,112	0,079	0,112	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм^3	0,38	2,24	0,66	0,72	21,13	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм^3	2,34	2,18	2,26	2,17	16,89	ГОСТ 33045-2014
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм^3	0,013	0,081	менее 0,01	0,075	0,078	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгО/дм^3	18,0	39,0	55,0	26,0	14,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм^3	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	1,10	KZ.06.01.00813-2024
20	$БПК_5$	мг/дм^3	4,39	4,26	4,41	3,35	3,56	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм^3	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0002	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм^3	менее 0,001	0,001	0,001	менее 0,001	0,002	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	0,238	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	0,012	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм^3	287,63	475,21	519,07	769,28	1187,31	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	2,75	1,70	7,22	28,48	1,51	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	50,88	48,53	16,31	90,0	30,15	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,4	5,4	5,4	5,3	5,7	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель _____ Г.М. Жарская

Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец

МП

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергшиеся испытаниям.
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ.
Выбор пробоотборных мешков в полной мере.
Конец протокола

KZ.T.03.1460
TESTING

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

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

ПРОТОКОЛ № 0740

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 - 5 (лаб. № 1810/25)
   - скважина BS - 2 (лаб. № 1811/25)
   - скважина BS - 1 (лаб. № 1812/25)
   - скважина BS - 6 (лаб. № 1813/25)
   - скважина НМ - 49 (лаб. № 1814/25)
5. Дата отбора: 06.10 – 10.10.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 11.10 –16.10.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 17,0; 17,0-18,0; 19,0
   - влажность, W(%): 69-70
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 736-745
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. BS - 5	скв. BS - 2	скв. BS - 1	скв. BS - 6	скв. НМ - 49	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	7,15	7,59	7,26	6,18	7,41	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Сухой остаток	мг/дм³	2013,88	1256,59	6200,44	2099,71	2288,82	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	7,96	8,42	42,68	12,06	19,58	ГОСТ 31954-20; 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,17	менее 0,02	0,25	0,26	менее 0,02	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	ГОСТ 31857-2012
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	254,0	66,0	317,0	186,0	124,0	ГОСТ 31867-2012
8	Хлориды	мг/дм³	277,66	157,64	2597,02	214,54	1547,25	ГОСТ 31940-2012
9	Сульфаты	мг/дм³	168,35	124,69	1689,46	58,13	204,66	СТ РК 1013-2002
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	212,80	164,28	292,84	209,36	171,48	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	37,05	18,67	96,64	132,18	28,86	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	204,23	136,36	273,21	83,67	95,35	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,21	0,118	0,108	0,261	0,051	ГОСТ 31870-2012
15	Аммоний-ион	мг/дм³	2,87	1,63	5,63	менее 0,1	21,59	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO3)	мг/дм³	0,2	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	3,3	ГОСТ 33045-2014
17	Нитриты (по NO2)	мг/дм³	0,028	0,026	0,510	0,281	0,052	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгO2/дм³	145,0	18,0	15,0	20,0	29,0	ГОСТ 31859-2012
19	Сероводород	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,00	0,7	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.02.00814-2024
20	pH	мг/дм³	5,87	4,69	5,93	5,61	4,58	KZ.06.02.00814-2024
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,00001	менее 0,000	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,003	менее 0,001	0,002	0,003	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,0011	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,021	0,0017	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,0021	менее 0,001	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Кислотность	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03?6-20??
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	0,005	0,021	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Нефтепродукты	мг/дм³	0,098,64	0,26,95	0,204,30	0,0?3	0,0?8	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	21,61	9,29	1,66	5,17	4,87	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	145,87	91,19	40,15	28,88	15,6	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	9,3	13	5,7	8,2	5,2	СТ РК 3050-2013

Исполнитель — Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель — Д.Я. Кудрявцева

Исполнитель — Г.М. Жоркая

Инженер СМ — Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ — Н.Н. Ференец

МП

Протокол испытаний распространяется только на образцы, которые были испытаны

Копирование протокола без разрешения ИЦЭМ запрещено

Полное или частичное воспроизведение

KZ.T03.1460
TESTING

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

г. Степногорск, 7 мкр, 55 кв.
тел/факс 8 (71645) 7-31-56, e-mail: office@ekolukes-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0741

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 B - 14 (лаб. № 1815/25)
   - скважина WS - 1 (лаб. № 1816/25)
   - скважина WS - 3 (лаб. № 1817/25)
   - скважина B - 19 (лаб. № 1818/25)
   - скважина D - 11 (лаб. № 1819/25)
5. Дата отбора: 06.10 – 10.10.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 11.10 – 16.10.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 17,0; 17,0-18,0; 19,0
   - влажность, W(%): 69-70
   - атмосферное давление, P (мм рт.ст.): 736-745
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Экологические нормативы для					НД (методика) проведения испытаний
			скв. B-14	скв. WS-1	скв. WS-3	скв. B-19	скв. D-11	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	7,7	8,23	7,49	7,57	8,06	ГОСТ ISO/IEC 17025-2017
2	Сухой остаток	мг/дм³	1017,72	1134,90	2938,62	2928,14	999,58	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
3	Растворенный кислород	мгО₂/дм³	6,12	5,12	3,46	4,26	5,09	ГОСТ 31954-2012

ИЛЭМ ТОО «ЭкоПроект-Аса»

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата 20.10.2025
		СМ ИЦ П-14-03-01

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Железо	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,03	менее 0,02	менее 0,03	менее 0,05	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,16	0,23	0,18	менее 0,02	0,24	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01705-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	1,20	1,40	1,10	1,05	2,01	ГОСТ 31861-2012
8	Хлориды	мг/дм³	1680,01	1881,61	1 [illegible]	856,61	969,93	ГОСТ 31861-2012
9	Сульфаты	мг/дм³	956,65	1113,29	1663,31	282,46	1 [illegible]	ГОСТ 31940-2012
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 5,0	менее 6,0	менее 5,0	18,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	гидрокарбонаты	мг/дм³	106,31	118,82	211,39	366,42	2 [illegible]	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	150,33	170,02	11,28	75,58	1,26 [illegible]	ГОСТ 31870-2012
13	кальций	мг/дм³	37,53	4,63	0,16	1,97	0,08	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,161	менее 0,05	менее 0,05	0,054	0,251	ГОСТ 31870-2012
15	Аммоний-ион	мг/дм³	0,18	1,37	менее 0,1	менее 0,1	0,39	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты NO3	мг/дм³	менее 0,1	2,46	4,04	3,53	3,61	ГОСТ 33045-2014
17	Нитриты NO2	мг/дм³	2,15	0,031	0,133	менее 0,003	0,078	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгО2/дм³	19,0	86,0	152,0	менее 8,0	менее 8,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,001	менее 0,001	KZ 06.01.00383-2024
20	ВПКМ	мг/дм³	2,64	2,82	3,68	3,43	3,42	KZ.07.00.01229-2023
21	Кальций	мг/дм³	менее 0,0005	менее 0,0010	менее 0,0010	менее 0,0007	менее 0,00231	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	0,005	менее 0,001	менее 0,001	0,006	ГОСТ 31870-2012
23	Мышьяк	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Кадмий	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.02764-2018
26	Хром	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	0,007	0,012	0,013	0,021	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	693,33	752,67	238,94	551,33	889,26	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	9,76	2,72	2,88	8,34	8,43	СТ РК 2.96-2011
30	Глубина скважины	м	50,0	49,47	49,73	50,26	49,34	СТ РК 2.109-2013
31	Температура	°С	5,1	5,2	5,6	5,2	5,8	СТ РК 3026-2017

Исполнитель — Б.М. Мухамедьярова
Исполнитель — Д.Я. Кулявцева
Исполнитель — Г.М. Жарская
Инженер СМ — Ж.Ю. Кирилова
Начальник ИЦ ЭМ — Н.Н. Ферлец
МП

Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные заявителем. Воспроизведение протокола полностью или частично без письменного разрешения ИЛЭМ ТОО «ЭкоПроект-Аса» запрещается. Протокол не может быть использован для целей сертификации. Заявитель несет ответственность за достоверность предоставленных данных.

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 № 0742

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Тортундук
2. Основание: договор № 03-2-02-00920-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. Место отбора:
   - скважина В - 7 (лаб. № 1820/25)
   - скважина Д - 5 (лаб. № 1821/25)
   - скважина Д - 6 (лаб. № 1822/25)
   - скважина НМ - 10 (лаб. № 1823/25)
   - скважина НМ - 11 (лаб. № 1824/25)
5. Дата отбора: 06.10 – 10.10.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 11.10 –16.10.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 17,0; 17,0-18,0; 19,0
   - влажность, W(%): 69-70
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 736-745
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Скв. В - 7	Скв. Д - 5	Скв. Д - 6	Скв. НМ - 10	Скв. НМ - 11	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	7,8	8,02	7,16	7,7	8,8	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Сухой остаток 105,0	мг/дм³	5554,31	5263,26	1917,82	3515,26	3313,26	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	59,42	61,12	3,28	12	9,76	ГОСТ 31954-2012

ИЦ ЭМ ТОО «ЭкоЛичСервис»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	20.10.2025
		Стр. ИЦ 03-16-05-01	

1	3	4	5	6	7	8	9
4	Фосфаты	мг/дм³	менее 0,07	менее 0,03	менее 0,02	менее 0,02	ГОСТ 33045-2014
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,23	0,28	0,21	0,23	ГОСТ 33045-2014
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,3	0,21	менее 0,2	ГОСТ 33045-2014
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	121,0	118,0	28,0	9,0	ГОСТ 33045-2014
8	Аммоний	мг/дм³	4,96,23	3867,14	53,94	80,04	ГОСТ 33045-2014
9	Сульфаты	мг/дм³	428,38	389,15	118,18	879,35	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 0,0	менее 0,0	менее 0,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	207,38	201,62	207,38	244,29	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	186,35	179,65	97,05	89,77	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	133,53	309,34	28,65	76,31	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	менее 0,03	менее 0,05	менее 0,03	0,05	менее 0,03
15	Алюминий (3+)	мг/дм³	8,91	6,46	0,22	0,47	ГОСТ 33045-2014
16	Нитриты (по N)	мг/дм³	9,32	9,41	0,44	1,95	ГОСТ 33045-2014
17	Нитраты (по N)	мг/дм³	0,123	менее 0,003	менее 0,003	0,178	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мг O/дм³	86,3	113,0	94,0	168,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,001	менее 0,05	менее 0,005	менее 0,01
20	БПК	мг/дм³	5,76	5,98	6,13	6,25	СТ РК ГОСТ Р 51592-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,005
22	Медь	мг/дм³	0,003	менее 0,001	менее 0,001	0,004	менее 0,001
23	Никель	мг/дм³	0,004	менее 0,001	менее 0,001	0,003	0,009
24	Свинец	мг/дм³	0,015	0,025	0,005	0,005	0,011
25	Хлористые соли	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001
26	Хром	мг/дм³	0,015	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,001	0,001
27	Цинк	мг/дм³	0,011	менее 0,005	менее 0,005	0,005	0,004
28	Натрий + Калий	мг/дм³	398,65	499,23	834,12	927,30	417,5
29	Удельная щелочность	%	4,52	5,32	4,61	4,12	2,53
30	Удельная кислотность	%	37,86	29,95	29,38	30,53	20,87
31	Температура	°С	5,0	5,5	5,6	5,9	5,2

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель Д.Я. Кудрявцева
Инженер СМ Г.М. Жаркая
Начальник ИЦ ЭМ Ж.Ю. Кириллова
МП Н.Н. Ференец

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Данный протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЦ ЭМ
Конец протокола

KZ.T.03.1460
TESTING

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

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

ПРОТОКОЛ № 0743

1. Наименование организации: ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», Павлодарская обл., г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, с. Горткудук
2. Основание: договор № 03-3-02-00930-23 от 08.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. Место отбора:
   - скважина НМ - 2 (лаб. № 1825/25)
   - скважина НМ - 8 (лаб. № 1826/25)
   - скважина НМ - 7 (лаб. № 1827/25)
   - скважина НМ - 6 (лаб. № 1828/25)
   - скважина НМ - 46 (лаб. № 1829/25)
5. Дата отбора: 06.10 – 10.10.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 11.10 –16.10.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 17,0; 17,0-18,0; 19,0
   - влажность, W(%) 69-70
   - атмосферное давление, P (мм рт.ст.): 736-745
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Фактическое значение					НД на метод определения
			скв. НМ - 2	скв. НМ - 8	скв. НМ - 7	скв. НМ - 6	скв. НМ - 46	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	7,86	8,04	7,94	7,98	8,07	ГОСТ [illegible]
2	Сухой остаток	мг/дм³	3358,38	3621,38	3703,88	6350,31	7606,88	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	11,25	6,25	7,25	6,75	4,75	ГОСТ 31954-2012

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,24	0,25	0,23	0,19	0,21	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	149,0	127,0	185,0	196,0	188,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1013,98	976,32	1145,29	1846,31	3111,88	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	824,15	796,42	378,66	1061,51	594,53	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	321,0	119,0	менее 6,0	84,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	262,8	167,6	159,8	139,9	184,5	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	71,64	169,21	215,09	1573,63	151,24	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	71,18	52,64	88,32	587,69	126,45	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	менее 0,05	0,74	0,79	1,68	2,35	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	0,46	14,21	6,84	1,53	2,56	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	2,21	1,66	3,89	7,42	2,21	ГОСТ 33045-2014
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,007	0,076	менее 0,003	0,015	0,028	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгО/см³	195,0	136,0	164,0	251,0	138,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00813-2024
20	БПК$_5$	мг/дм³	10,58	6,26	7,69	8,14	6,99	KZ.07.00.01229-2015
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	0,0039	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	0,041	0,068	0,055	0,184	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,108	0,111	0,106	0,119	0,113	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,195	0,151	менее 0,003	менее 0,003	0,058	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	0,168	0,141	0,102	0,133	5,124	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	0,172	0,053	0,328	0,217	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	624,33	2139,19	2087,69	1038,47	3354,26	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	4,25	22,24	30,21	31,22	11,46	СТ РК 2 199-2010
30	Глубина скважины	м	15,89	30,81	39,55	30,95	69,79	СТ РК 2 199-2010
31	Температура	°С	5,4	5,5	5,7	5,3	5,7	СТ РК 3060-2017

Исполнитель — Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель — Д.Я. Кудрявцева

Исполнитель — Г.М. Жарская

Инженер СМ — Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ — Н.Н. Ференец

МП

KZ.T.03.1460
TESTING

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

г. Степногорск, 7 мкр, 55 зд.
тел./факс 8 (71645) 7-31-80, e-mail: office@ecolaks-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0744

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 - 4 (лаб. № 1830/25)
   - скважина НМ - 5 (лаб. № 1831/25)
   - скважина НМ - 3 (лаб. № 1832/25)
   - скважина НМ - 55 (лаб. № 1833/25)
   - скважина НМ - 9 (лаб. № 1834/25)
5. Дата отбора: 06.10 – 10.10.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 11.10 – 16.10.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата
   - температура t(°C): 17,0; 17,0-18,0; 19,0
   - влажность, W(%): 69-70
   - атмосферное давление, P (мм рт.ст.): 736-745
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Результаты испытаний						НД на методы испытаний
			скв. НМ - 4	скв. НМ - 5	скв. НМ - 3	скв. НМ - 55	скв. НМ - 9		
1	2	3	4	5	6	7	8		9
2	pH	ед. pH	8,28	7,32	8,96	9,00	9,63		ГОСТ ISO 10523-2012
3	Сухой остаток	мг/дм³	3421,36	2575,68	9969,04	8421,31	2030,49		ГОСТ 26449.1-85
4	Аммиак и аммоний	ммоль/дм³	10,28	11,02	11,33	36,62	9,56		ГОСТ 31954-2012
5	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02		КZ 07.00.01705-2018

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	23.10.2023
		СМ НЦ 03.16.05.01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,05	0,23	0,24	0,27	0,25	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,3	менее 0,3	менее 0,3	менее 0,3	менее 0,3	КZ 05.01.01.016.1-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	186,2	201,2	172,3	175,6	72,1	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	231,46	556,65	1523,07	5698,33	526,47	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	180,61	829,43	431,2	926,54	612,33	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	83,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	195,2	218,9	195,2	175,0	347,3	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	87,45	146,56	14,08	234,85	81,06	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	51,26	172,75	6,87	184,62	91,2	ГОСТ 31870-2012
14	Аммоний-ион	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,057	ГОСТ 33045-2014
15	Азот аммонийный	мг/дм³	5,18	6,52	7,20	5,96	1,32	ГОСТ 33045-2014
16	Нитриты по NO2	мг/дм³	22,8	менее 0,1	менее 0,1	15,87	менее 0,1	ГОСТ 33045-2014
17	Нитраты по NO3	мг/дм³	0,85	менее 0,008	0,015	0,026	0,022	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгO2/дм³	96,0	142,0	76,0	87,0	19,2	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,001	менее 0,001	КZ.06.01.008.3-2024
20	БПК5	мг/дм³	6,98	7,64	7,58	6,57	6,26	КZ 05.00.0.224-2015
21	Калий	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,001	менее 0,005	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,10	менее 0,001	менее 0,001	0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,04	0,039	0,015	менее 0,001	0,009	ГОСТ 31870-2012
24	Цинк	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,005	менее 0,003	менее 0,005	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Хлорорганика	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,01	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	КZ.07.00.0376.1-2018
26	Хром	мг/дм³	0,067	0,062	0,074	менее 0,001	0,006	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,011	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	689,78	854,29	825,41	902,57	513,15	ГОСТ 26449.1-85
29	Удаленность	м	5,46	1,82	27,53	1,45	5,68	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	31,01	25,56	50,08	30,21	15,6	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,2	5,6	5,6	5,7	5,4	СТ РК 3046-2012

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель Д.Я. Куарявцева

Исполнитель Г.М. Жарская

Инженер СМ Ж.Ю. Кириалова

Начальник ИЦЭМ Н.Н. Ференец

МП

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЦЭМ

Результаты испытаний распространяются только на образцы, которые были предоставлены

Конец протокола

KZ.T.03.1460
TESTING

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

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

ПРОТОКОЛ № 0745

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 П-1 ТТ (лаб. № 1835/25)
   - скважина НМ - 13 (лаб. № 1836/25)
   - скважина НМ -12 (лаб. № 1837/25
   - скважина НМ - 47 (лаб. № 1838/25)
   - скважина НМ - 45 (лаб. № 1839/25)
5. Дата отбора: 06.10 – 10.10.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 11.10 – 16.10.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 17,0; 17,6-18,0; 19,0
   - влажность, W(%): 69-70
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 736-745
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения					НД на методы определения
			скв. П-1 ТТ	скв. НМ - 13	скв. НМ - 12	скв. НМ - 47	скв. НМ - 45	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	5,47	6,98	6,51	7,51	8,30	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Сухой остаток	мг/дм³	6468,80	2576,80	2343,52	2139,08	7437,48	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	70,25	19,75	22,84	26,79	4,19	ГОСТ 31954-2012

1	2	3	4	5	6	8	7	9
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,25	менее 0,02	менее 0,02	0,026	0,028	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	276,0	117,0	114,0	41,0	173,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	4055,94	712,59	896,34	512,69	815,27	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	988,63	754,29	512,61	708,33	645,78	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	52,0	27,0	12,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	139,28	142,08	118,65	124,57	143,69	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	168,99	223,18	276,95	108,76	98,16	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	216,31	204,39	223,18	91,54	58,63	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	51,28	0,59	0,53	0,106	0,087	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	14,6	7,24	1,23	2,38	9,84	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	10,18	1,63	1,38	1,24	2,36	ГОСТ 33045-2014
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	менее 0,003	0,075	0,089	0,195	0,116	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгО/дм³	79,0	113,0	119,0	61,0	39,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00815-2024
20	БПК₅	мг/дм³	5,03	4,29	4,32	5,65	3,97	KZ.07.00.01229-2015
21	Кадмий	мг/дм³	0,0026	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	0,002	0,004	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,002	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,006	менее 0,003	0,005	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	0,005	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,018	0,104	менее 0,005	0,0049	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	899,68	613,27	599,64	573,19	675,95	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	11,32	7,45	4,70	21,35	15,87	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	150,0	15,65	49,95	48,14	73,84	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2	СТ РК 3060-2017

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель Д.Я. Кудрявцева
Исполнитель Г.М. Жарская
Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ Н.Н. Ференец
МП

Конец протокола

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

KZ.T.03.1460
TESTING

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

ПРОТОКОЛ № 0746

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 02.02.2023 г.
3. Наименование объекта: вода природная (подземная)
4. Место отбора:
   - скважина WS - 2 (лаб. № 1840/25)
   - скважина WS - 4 (лаб. № 1841/25)
   - скважина B - 5 (лаб № 1842/25)
   - скважина OBS - 2 (лаб. № 1843/25)
   - скважина BS - 8 (лаб № 1844/25)
5. Дата отбора 06.10 – 10.10.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 11.10 –16.10.2025г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C) 17,0; 17,0-18,0; 19,0
   - влажность, W(%): 69-70
   - атмосферное давление, P (мм.рт.ст.): 736-745
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	ПДК	Ед. изм.	Результаты испытаний					НД на метод определения
				скв. WS - 2	скв. WS - 4	скв. B - 5	скв. OBS - 2	скв. BS - 8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	pH	6,0-9,0	ед. pH	8,05	7,19	7,18	8,06	7,21	ГОСТ ISO 10523-2012
3	Сухой остаток	1000	мг/дм³	1589,08	1346,32	1268,93	1361,40	1464,15	ГОСТ 26449.1-85
4	Жесткость общая	7,0	ммоль/дм³	4,8	4,7	4,6	4,84	4,92	ГОСТ 31954-2012
5	Фтор, F	1,5	мг/дм³	менее 0,03	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.0720-2013
6	Нефть (нефтепродукты)	0,1	мг/дм³	0,058	0,036	0,035	0,057	0,037	ГОСТ 31953-2012

ИЦЭМ ТОО «Экология-Ас»			
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Протокол испытаний проб воды	Дата	20.10.2025
		СМ ИЦ 03-16-05-01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Азот (N)	мг/дм³	менее 0,5	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	КZ.03.01.0.693.07.19
7	Фосфаты (по PO4)	мг/дм³	139,0	14,0	276,0	50,0	276,0	ГОСТ 26179-83
8	Хлориды	мг/дм³	136,56	554,58	548,2	1248,25	393,18	ГОСТ 26425-85
9	Сульфаты	мг/дм³	662,83	5,55	938,33	985,56	2137,28	СТ РК ИСО 9280
10	Карбонаты	мг/дм³	144,0	менее 6,0	288,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 26213-91
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	126,1	378,5	327,8	126,0	169,4	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	29,88	3,20	52,37	26,81	573,22	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	55,07	51,57	99,78	82,03	356,28	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	0,056	0,097	0,104	0,212	0,219	ГОСТ 31870-2012
15	Алюминий (Al3+)	мг/дм³	менее 0,1	0,15	0,30	17,0	0,87	ГОСТ 33045-2014
16	Нитрит-ион (NO2-)	мг/дм³	менее 0,1	1,40	1,25	менее 2	1,81	ГОСТ 33045-2014
17	Нитрат-ион (NO3-)	мг/дм³	0,045	0,062	менее 0,05	0,083	0,068	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгО2/дм³	21,0	15,0	17,0	23,0	16,0	ГОСТ 31854-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0	КZ.03.01.0.008.12.20
20	pH	мг/дм³	6,42	7,92	7,72	7,38	7,72	СТ РК ИСО 5815-1-2019
21	Ртуть	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0002	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,005	0,001	менее 0,002	менее 0,005	0,020	ГОСТ 31870-2012
23	Свинец	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,005	0,216	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
25	Кадмий (Cd)	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	КZ.03.01.0.694.07.19
26	Хром (Cr)	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,013	ГОСТ 31870-2012
28	Нефтепродукты	мг/дм³	29,11	139,26	253,47	686,59	984,39	ГОСТ 31949-2012
29	Удельная вода	мг	3,61	1,75	3,15	28,15	2,91	СТ РК ИСО 10523-2009
30	Растворенный кислород	мг	50,89	48,55	46,21	92,0	65,18	СТ РК ИСО 5814-2009
31	Температура	°С	5,4	5,2	5,1	5,3	5,7	СТ РК 3060-2017

Исполнитель Е.М. Мухамедьярова

Исполнитель Г.М. Жарская

Инженер СМ Ж.Ю. Кириллова

Начальник ИЦЭМ Н.Н. Ференец

МП

Протокол испытаний проб воды распространяется только на образцы, подвергшиеся испытаниям

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЦЭМ

Конец протокола

№ версии 3	Количество листов 2	Лист 2

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@ekolukc-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0685

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 В - 7 (лаб. № 1687/25)
   - скважина Д - 5 (лаб. № 1688/25)
   - скважина Д - 6 (лаб. № 1689/25)
   - скважина НМ - 10 (лаб. № 1690/25)
   - скважина НМ -11 (лаб. № 1691/25)
5. Дата отбора: 12.09 – 17.09.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 18.09 –25.09.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(^{0}C): 19,8-20,1; 20,-21,6; 21,0-21,6
   - влажность, W(%): 70-71; 68;
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 718-727
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. В - 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	6,58	6,62	7,37	6,82	8,42	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Сухой остаток	мг/дм^3	6472,89	5804,24	2045,29	3492,05	2128,36	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм^3	81,23	65,40	3,98	11,51	9,21	ГОСТ 31954-2012

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0,21	0,16	0,19	0,15	0,20	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	0,22	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	123,0	109,0	296,0	91,0	114,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	4587,36	3354,48	181,02	943,51	684,26	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	459,65	861,13	339,58	923,18	481,67	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	249,16	277,32	387,64	229,89	261,43	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	191,28	179,36	88,15	254,72	92,35	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	124,23	214,58	121,48	189,42	69,47	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,051	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	10,25	6,31	0,66	0,39	0,51	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	25,41	19,28	4,69	1,63	2,13	ГОСТ 33045-2014
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,150	0,076	0,065	0,137	0,036	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгО/дм³	107,0	119,0	99,0	112,0	106,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	0,1	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,01	KZ.06.01.00813-2024
20	БПК₅	мг/дм³	5,61	6,11	6,25	6,47	6,79	СТ РК ИСО 5815-2-2010
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	0,004	менее 0,001	менее 0,001	0,008	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,005	менее 0,001	менее 0,001	0,002	0,083	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0,007	0,005	0,006	0,007	0,049	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	0,002	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,069	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	0,012	менее 0,005	менее 0,005	0,005	0,051	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	861,21	917,37	827,42	951,33	539,18	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	14,50	5,72	7,83	4,19	2,50	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	°С	5,0	5,5	5,6	5,6	5,2	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева
Исполнитель _____ Г.М. Жарская
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец
МП

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас» БИН 090840019988

Результаты испытаний относятся только по образцу, подвергшимся испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Выполнение требований является платной услугой
Книга протоколов

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 № 0686

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 - 2 (лаб. № 1692/25)
   - скважина НМ - 8 (лаб. № 1693/25)
   - скважина НМ - 7 (лаб. № 1694/25)
   - скважина НМ - 6 (лаб. № 1695/25)
   - скважина НМ - 46 (лаб. № 1696/25)
5. Дата отбора: 12.09 – 17.09.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 18.09 – 25.09.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 19,8-20,1; 20,-21,6; 21,0-21,6
   - влажность, W(%): 70-71; 68;
   - атмосферное давление, P (мм рт ст): 718-727
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 2	скв. НМ - 8	скв. НМ - 7	скв. НМ - 6	скв. НМ - 46	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	8,04	8,25	7,05	7,57	8,79	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Сухой остаток	мг/дм³	3050,05	5254,65	4610,31	7149,75	5752,48	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм³	18,67	6,31	7,28	6,25	4,83	ГОСТ 31954-2012

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Фенолы	мг/дм³	менее 0.02	менее 0.02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	KZ.07.00.01705-2018
5	Нефтепродукты	мг/дм³	0.22	0.24	0.22	0.18	0.21	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	157.0	125.0	191,0	488.0	191,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	1102,39	1058,12	1248,39	2064,98	914,22	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	854.11	826,49	401,39	1248,57	615,03	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6.0	365.0	122,0	менее 6.0	81,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	278.8	179.6	168,9	133,7	191,2	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	76,85	175.64	228,39	1798,52	145,65	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	79,58	55,46	91,39	649,75	131,26	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	менее 0,05	0.79	0.83	1,75	2,52	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	0,46	16.0	8.39	1,42	10,75	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	1,49	1,52	4,36	7,91	3,11	ГОСТ 33045-2014
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,013	0,81	менее 0.01	0.014	0.720	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгО/дм³	211.0	125,0	179,0	288.0	141,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	менее 0.001	менее 0.001	менее 0.001	менее 0.001	менее 0.001	KZ 06.01 00813-2024
20	БПК₅	мг/дм³	11.87	6.63	8,72	8,59	7,37	KZ.07.00.01229-2015
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	0.0045	менее 0.0001	менее 0.0001	менее 0.0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0.001	0.044	0.071	0.053	0.191	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,102	0.113	0.104	0.116	0.115	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	0.202	0.155	менее 0.003	менее 0.003	0.056	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0.001	менее 0.001	менее 0.001	менее 0.001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	0.175	0.148	0.099	0.141	5.356	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0.005	0.178	0.052	0.335	0.228	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	658.32	2594,17	2349,85	1154.23	3674.12	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	4.25	22.21	30,26	31.28	11.46	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	15,89	30,81	39,55	30,95	69,79	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5.4	5.5	5.7	5.3	5.7	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева
Исполнитель _____ Г.М. Жарская
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н Ференец
МП

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные заказчиком
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЦЭМ
ответственность, а также авторство
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 № 0687

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 - 4 (лаб. № 1697/25)
   - скважина НМ – 5 (лаб. № 1698/25)
   - скважина НМ - 3 (лаб. № 1699/25)
   - скважина НМ - 55 (лаб. № 1700/25)
   - скважина НМ – 47 (лаб. № 1701/25)
5. Дата отбора: 12.09 – 17.09.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 18.09 – 25.09.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 24,0-24,6; 17,0-23,0; 23,0-25,0
   - влажность, W(%): 70; 69-74; 74-75
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 712-722
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. НМ - 4	скв. НМ - 5	скв. НМ - 3	скв. НМ - 9	скв. НМ - 55	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	pH	ед. pH	7,53	7,36	9,98	7,67	7,13	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Сухой остаток	мг/дм^3	2485,17	3260,45	2796,23	1980,44	6562,35	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм^3	11,24	11,36	11,58	7,12	39,25	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

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	0,202	0,236	0,138	0,269	ГОСТ 31953-2012
6	АПАВ	мг/дм³	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	менее 0,2	KZ.07.00.01694-2018
7	Взвешенные вещества	мг/дм³	195,0	213,0	117,0	76,0	183,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм³	947,28	954,33	978,65	511,07	4115,32	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм³	418,74	867,29	725,08	581,62	977,49	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм³	менее 6,0	менее 6,0	менее 6,0	98,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм³	205,4	226,8	207,9	259,3	111,4	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм³	66,87	152,39	13,27	29,54	249,87	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм³	55,23	137,26	10,09	8,76	193,52	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм³	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,06	менее 0,05	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм³	0,54	0,11	0,92	0,47	6,48	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм³	1,15	1,12	1,52	1,24	11,96	ГОСТ 33045-2014
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм³	0,083	0,127	0,077	0,154	0,246	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгО/дм³	188,0	146,0	132,0	125,0	91,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм³	0,3	0,3	0,3	0,2	0,4	KZ.06.01.00813-2024
20	$БПК_5$	мг/дм³	7,15	8,09	7,62	6,89	5,73	KZ.07.00.01229-2015
21	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,004	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм³	0,049	0,043	0,018	0,005	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм³	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	ГОСТ 31870-2012
25	Ксантогенаты	мг/дм³	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.07.00.03764-2018
26	Хром	мг/дм³	0,071	0,066	0,072	0,005	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм³	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,012	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм³	791,65	922,38	861,24	492,15	914,75	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	15,42	1,79	27,58	5,73	1,41	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	31,01	25,56	50,08	15,61	30,21	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°C	5,7	5,6	5,6	5,4	5,7	СТ РК 3060-2017

Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева
Исполнитель _____ Г.М. Жарская
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец
МП

Испытательный центр «ЭкоЛюкс-Ас»

Результаты испытаний относятся только к образцам, подвергнутым испытаниям
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
Конец протокола

KZ.T.03.1468
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@ekolukc-as.kz

ПРОТОКОЛ № 0688

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 11- ГГ (лаб. № 1702/25)
   - скважина НМ - 13 (лаб. № 1703/25)
   - скважина НМ -12 (лаб. № 1704/25
   - скважина НМ - 47 (лаб. № 1705/25)
   - скважина НМ - 45 (лаб. № 1706/25)
5. Дата отбора: 12.09 – 17.09.2025 г.
6. Дата проведения анализа: 18.09 –25.09.2025 г.
7. НД на метод отбора: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
8. НД на объект: -
9. Параметры микроклимата:
   - температура t(°C): 19,8-20,1; 20,-21,6; 21,0-21,6
   - влажность, W(%): 70-71; 68;
   - атмосферное давление, Р (мм.рт.ст.): 718-727
10. Дополнительная информация (по требованию заказчика)
11. Результаты:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Фактическая концентрация					НД на метод определения
			скв. 11- ГГ	скв. НМ - 13	скв. НМ - 12	скв. НМ - 47	скв. НМ - 45	
1	2	3	4	5	6	8	7	9
1	pH	ед. pH	4,48	6,85	8,69	7,72	8,69	ГОСТ ISO 10523-2017
2	Сухой остаток	мг/дм^3	5593,69	2616,86	2661,25	2144,34	2555,80	ГОСТ 26449.1-85
3	Жесткость общая	ммоль/дм^3	10,22	17,85	24,79	27,32	4,22	ГОСТ 31954-2012

1	2	3	4	5	6	8	7	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	0,231	менее 0,02	менее 0,02	0,028	0,031	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	305,0	119,0	116,0	39,0	179,0	ГОСТ 26449.1-85
8	Хлориды	мг/дм^3	2958,67	683,62	905,47	493,31	789,19	ГОСТ 26449.1-85
9	Сульфаты	мг/дм^3	1059,47	723,38	485,74	715,32	672,53	СТ РК 1015-2000
10	Карбонаты	мг/дм^3	59,0	25,0	14,0	менее 6,0	менее 6,0	ГОСТ 31957-2012
11	Гидрокарбонаты	мг/дм^3	146,23	139,52	121,87	136,14	155,67	ГОСТ 31957-2012
12	Магний	мг/дм^3	183,79	235,49	292,15	111,96	95,48	ГОСТ 31870-2012
13	Кальций	мг/дм^3	229,39	217,52	214,09	95,42	61,59	ГОСТ 31870-2012
14	Железо общее	мг/дм^3	55,28	0,58	0,55	0,118	0,092	ГОСТ 31870-2012
15	Азот аммонийный	мг/дм^3	12,74	5,87	0,92	2,23	10,52	ГОСТ 33045-2014
16	Нитраты (по NO_3)	мг/дм^3	9,85	1,54	1,22	1,16	2,27	ГОСТ 33045-2014
17	Нитриты (по NO_2)	мг/дм^3	0,093	0,081	0,095	0,22	0,13	ГОСТ 33045-2014
18	ХПК	мгО/дм^3	85,0	129,0	127,0	69,0	42,0	ГОСТ 31859-2012
19	Цианиды	мг/дм^3	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	KZ.06.01.00813-2024
20	БПК$_5$	мг/дм^3	4,29	3,92	4,27	5,88	3,75	KZ.07.00.01229-2015
21	Кадмий	мг/дм^3	0,0038	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	ГОСТ 31870-2012
22	Медь	мг/дм^3	менее 0,001	0,003	0,004	0,0011	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
23	Никель	мг/дм^3	0,002	менее 0,001	менее 0,001	0,0031	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
24	Свинец	мг/дм^3	0,008	менее 0,003	0,006	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	0,005	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	ГОСТ 31870-2012
27	Цинк	мг/дм^3	0,021	0,113	менее 0,005	0,0052	менее 0,005	ГОСТ 31870-2012
28	Натрий + Калий	мг/дм^3	957,14	592,33	628,23	592,19	781,34	ГОСТ 26449.1-85
29	Уровень воды	м	11,25	7,48	4,65	21,42	15,91	СТ РК 2.199-2010
30	Глубина скважины	м	150,0	15,65	49,95	48,14	73,84	СТ РК 2.199-2010
31	Температура	°С	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2	СТ РК 3060-2017

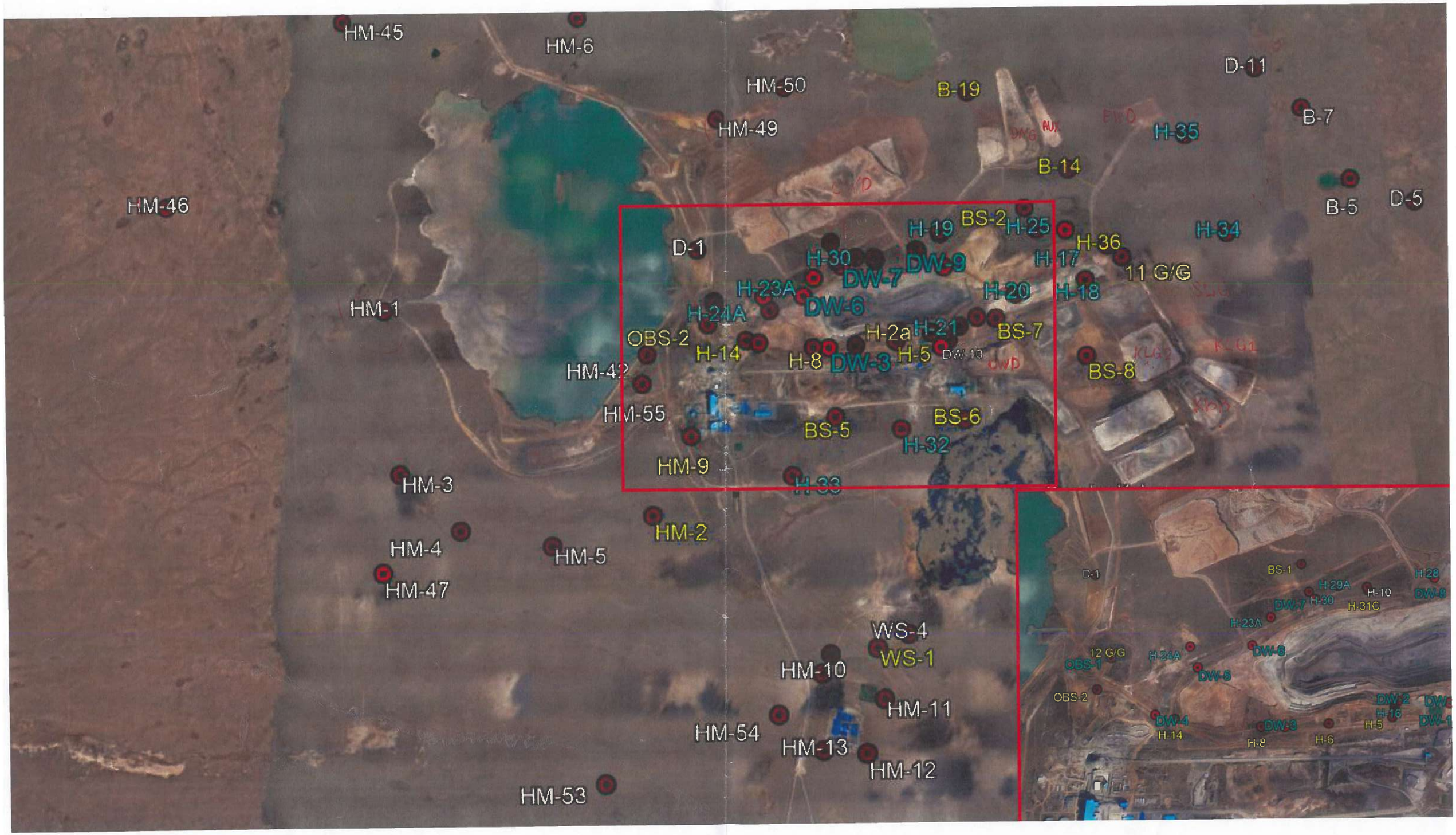
Исполнитель _____ Е.М. Мухамедьярова
Исполнитель _____ Д.Я. Кудрявцева
Исполнитель _____ Г.М. Жарская
Инженер СМ _____ Ж.Ю. Кириллова
Начальник ИЦЭМ _____ Н.Н. Ференец
МП

Испытательный центр «Эко/Бюкс-Ас»

Результаты испытаний [illegible] только в отношении образцов, прошедших испытания
Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦЭМ
[illegible] оказываемых платных услуг
[illegible] приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Карта с точками контроля.


HM-45
HM-6
HM-50
B-19
D-11
B-7
HM-49
H-35
B-14
HM-46
B-5
D-5
D-1
H-19
BS-2
H-25
H-34
H-36
H-30
DW-9
H-17
11 G/G
DW-7
H-23A
H-20
H-18
DW-6
HM-1
H-24A
H-21
BS-7
H-2a
OBS-2
H-14
H-8
DW-3
H-5
BS-8
HM-42
HM-55
BS-5
BS-6
H-32
HM-9
HM-3
HM-2
HM-4
HM-5
HM-47
WS-4
WS-1
HM-10
HM-11
HM-54
HM-13
HM-12
HM-53
BS-1
H-28
H-29A
H-10
DW-8
H-30
DW-7
H-31C
H-23A
12 G/G
H-24A
DW-8
OBS-1
DW-5
OBS-2
DW-2
H-16
DW-4
H-14
DW-3
H-5
H-8
H-6

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Договора на вывоз отходов, лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Договор купли-продажи № BOS-ML-0013

г. Алматы **«15» января 2026 года**

Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь), именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице исполняющего обязанности директора Кустаубаева Нурлыбека Сагындыковича., действующего на основании Приказа №КБЛ-74 от 09.01.2026 года, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «КазМетТрейд», далее именуемое «Покупатель», в лице директора Остапенко Сергея Валерьевича, действующего на основании Устава, далее совместно именуемые «Стороны», а каждый по отдельности «Сторона», заключили настоящий Договор **купли-продажи** (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Продавец продает лом легированной стали (изношенные защиты конусных дробилок, бронедиски и прочее) (далее по тексту Товар) код ТНВЭД – 7204 29 0000, NTIN – 0200208305123, а покупатель обязуется оплатить Товар и принять его в порядке и сроки, указанные в Договоре.

1.2. Стоимость 1 (одной) тонны Товара составляет 89 000 (восемьдесят девять тысяч тенге) тенге без учета НДС.

1.3. Общий объем Товара составляет ориентировочно 1 000 тонн.

1.4. Стороны договорились и согласились, что настоящий Договор не ограничивает Продавца в реализации (продажи) Товара по настоящему Договору в пользу третьих лиц, с учетом наиболее выгодных условий для Продавца, при этом Покупатель не вправе будет предъявлять какие-либо требования по настоящему Договору в случае, если его цена за Товар окажется ниже, чем цена, предложенная третьими лицами.

1.5. Продавец обязуется вместе с Товаром предоставить следующие оригиналы надлежаще оформленных документов: Накладная по перевозке отходов (Waste transfer note).

2. Порядок передачи Товара

2.1. Условия передачи Товара согласно Инкотермс 2020 – EXW (самовывоз со склада, месторождение Бозшаколь).

2.2. Место передачи Товара: месторождение Бозшаколь, расположенное по адресу РК, Павлодарский район, г. Экибастуз, Торт-Кудукский с/о, село Торт-Кудук, здание №13.

2.3. Сроки самовывоза/передачи Товара: в течение 5 (пяти) календарных дней с даты осуществления Покупателем 100% оплаты в соответствии с п. 3.2 Договора.

2.4. Риск утери, случайной гибели или случайного повреждения Товара переходит на Покупателя с момента подписания Сторонами Накладной по перевозке отходов.

2.5. Право собственности на Товар по Договору возникает у Покупателя с момента подписания Сторонами Накладной по перевозке отходов.

3. Процедура расчетов

3.1. Сумма по Договору составляет ориентировочно 89 000 000,00 (восемьдесят девять миллионов) тенге без учета НДС.

17. Адреса и реквизиты Сторон

Продавец
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)
Юридический адрес:
Республика Казахстан, Павлодарская область, 141218, город Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
Адрес для уведомлений: 050021, г. Алматы, пр.Достык 85А, корпус 1
БИН 090540005490
Банковский реквизиты:
ИИК KZ1483201T0250328088
в АО «Ситибанк Казахстан»
БИК CITIKZKA
Кбе 17
Тел: +7 701 098 56 87
e-mail: ailan.zhumadilov@kazminerals.com
levon.arakunyan@kazminerals.com

ИО директора
Кустаубаев Н.С.

Покупатель
ТОО «КазМетТрейд»

Адрес:
Республика Казахстан, 071400, Область Абай, г.Семей, пр.Шакарима, д.60, кв.15

БИН 241240018922
Банковские реквизиты:
ИИК KZ8196505F0008645789
АО "ForteBank"
БИК IRTYKZKA
Кбе 17
Тел: +7 705 498 15 55
e-mail: partners.kazmettrade.kz@mail.ru

Директор
Останенко С.В.

Договор купли-продажи № BOS-ML-0034

г. Алматы **«31» января 2026 года**

Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь), именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице исполняющего обязанности Директора Инкижекова Малика Владимировича, действующего на основании приказа №KBL-2098 от 29.11.2025, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоБизнес», именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице директора Сорокина Алексея Петровича, действующего на основании Устава, далее совместно именуемые «Стороны», а каждый по отдельности «Сторона», заключили настоящий договор купли-продажи (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Продавец продает, а Покупатель приобретает в порядке и на условиях настоящего Договора в собственность бывшие в употрблении IBC-еврокубы (далее – Товар), код ТНВЭД – 3925100000, NTIN – 0200208305468.

1.2. Стоимость 1 (одной) единицы Товара составляет 16 100 (шестнадцать тысяч сто) тенге с учетом НДС.

1.3. Общий объем Товара составляет 1 000 (тысяча) штук. Указанный объем является ориентировочным.

1.4. Стороны договорились и согласились, что настоящий Договор не ограничивает Продавца в реализации (продажи) Товара по настоящему Договору в пользу третьих лиц, с учетом наиболее выгодных условий для Продавца, при этом Покупатель не вправе будет предъявлять какие-либо требования по настоящему Договору в случае, если его цена за Товар окажется ниже, чем цена, предложенная третьими лицами.

2. Порядок передачи Товара

2.1. Условия передачи Товара на условиях поставки Инкотермс 2020 – FCA (самовывоз со склада, погрузка силами Продавца).

2.2. Место передачи Товара: месторождение Бозшаколь, расположенное по адресу: РК, Павлодарский район, г. Экибастуз, Торт-Кудукский с/о, село Торт-Кудук, здание №13.

2.3. Сроки самовывоза/передачи Товара: в течение 10 (десяти) календарных дней с даты осуществления Покупателем 100% оплаты в соответствии с п. 3.2 Договора.

2.4. Право собственности, а также риск утери, случайной гибели или случайного повреждения Товара переходит на Покупателя с момента подписания Сторонами Накладной по перевозке отходов.

3. Процедура расчетов

3.1. Сумма по Договору составляет 16 100 000 (шестнадцать миллионов сто тысяч) тенге с учетом НДС. Реализация Товара в рамках данного Договора облагается НДС в соответствии с налоговым законодательством РК.

15.3. Персоналу Покупателя, задействованному в данной работе, не предоставляются проживание и питание. В случае возникновения такой необходимости, Покупателю выставляется счет в сумме 7000 тенге/ 1 человек за сутки проживания в вахтовом городке и трехразового питания в столовой на территории Компании.
15.4. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания полномочными представителями обеих Сторон и действует в течение 1 (одного) года.
15.5. Настоящий Договор составлен на русском языке в 3 (трех) идентичных и равных по юридической силе экземплярах, 2 (два) из которых для Продавца, 1 (один) для Покупателя.

16. Адреса и реквизиты Сторон

Продавец	**Покупатель**
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	**ТОО «ЭкоБизнес»**
Юридический адрес:	**Адрес:**
Республика Казахстан, Павлодарская область, 141218, город Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13	Республика Казахстан, 021500, Акмолинская область, город Степногорск, промзона 3, здание 1
Адрес для уведомлений: 050021, г. Алматы, пр.Достык 85А, корпус 1	
БИН 090540005490	БИН 160140018760
Банковский реквизиты:	**Банковские реквизиты:**
ИИК KZ1483201T0250328088	ИИК KZ238562203116433705
в АО «Ситибанк Казахстан»	в АО «БанкЦентрКредит»
БИК CITIKZKA	БИК KCJBKZKX
Кбе 17	Кбе 17
Тел: +7 701 098 56 87	Тел: +7 (71645) 5-95-99
e-mail: ailan.zhumadilov@kazminerals.com	+7 771 267 06 93
levon.arutyunyan@kazminerals.com	e-mail: too.ekobiznes@mail.ru
И.О. директора	**Директор**
_____ **Инкижеков М.**	_____ **Сорокин А.П.**

Договор купли-продажи № BOS-ML-0074

г. Алматы **«14» Мая 2025 года**

Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь), именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице директора Каратти Д., действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Авикс Груп», далее именуемое «Покупатель», в лице директора Зайцева Максима Анатольевича, действующего на основании Устава, далее совместно именуемые «Стороны», а каждый по отдельности «Сторона», заключили настоящий Договор (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Продавец продает масла, отработанные (далее по тексту Товар) код ТНВЭД - 2710198200, а покупатель обязуется оплатить Товар и принять его в порядке и сроки, указанные в Договоре.

1.2. Стоимость 1 (одной) тонны Товара составляет 71 428,57 (семьдесят одна тысяча четыреста двадцать восемь) тенге, 57 тиын без учета НДС.

1.3. Общий объем товара составляет 500 тонн. Указанный объем является ориентировочным

1.4. Продажа Товара по настоящему Договору не носит разовый характер, а осуществляется по мере накопления Товара у Продавца в течение срока действия Договора. При этом Стороны договорились и согласились, что настоящий Договор не ограничивает Продавца в реализации (продажи) Товара по настоящему Договору в пользу третьих лиц, с учетом наиболее выгодной предложенной для Продавца цены, Покупатель не вправе будет предъявлять какие-либо требования по настоящему Договору в случае, если его цена за Товар окажется ниже, чем цена, предложенная третьими лицами

1.5. Продавец обязуется вместе с Товаром предоставить следующие оригиналы надлежаще оформленных документов: накладная по перевозке отходов (Waste transfer note).

1.6. Товар по настоящему Договору приобретается Покупателем для целей его переработки и/или обезвреживания, либо утилизации и (или) уничтожения.

2. Порядок передачи Товара

2.1. Условия передачи Товара согласно Инкотермс 2020 – EXW (самовывоз).

2.2. Место передачи Товара: месторождение Бозшаколь, расположенное по адресу Республика Казахстан, Павлодарский район, г. Экибастуз, Торт-Кудукский с/о, село Торт-Кудук, здание №13.

2.3. Сроки самовывоза/передачи Товара: в течение 5 (пяти) календарных дней с даты осуществления Покупателем 100% оплаты в соответствии с п. 3.3 Договора.

2.4. Риск утери, случайной гибели или случайного повреждения Товара переходит на Покупателя с момента подписания Сторонами Накладной по перевозке отходов.

2.5. Право собственности на Товар по Договору возникает у Покупателя с момента подписания Сторонами Накладной по перевозке отходов.

15.3. Стороны договорились и согласились, что настоящий Договор не ограничивает Продавца в реализации (продажи) Товара по настоящему Договору в пользу третьих лиц, с учетом наиболее выгодных условий для Продавца, при этом Покупатель не вправе будет предъявлять какие-либо требования по настоящему Договору в случае, если его цена за Товар окажется ниже, чем цена, предложенная третьими лицами.

15.4. Персоналу Покупателя, задействованному в данной работе, не предоставляются проживание и питание. В случае возникновения такой необходимости, Покупателю выставляется счет в сумме 7000 тенге/ 1 человек за сутки проживания в вахтовом городке и трехразового питания в столовой на территории Компании.

15.5. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания полномочными представителями обеих Сторон и действует в течение 1 (одного) года.

15.6. Настоящий Договор составлен на русском языке в 3 (трех) идентичных и равных по юридической силе экземплярах, 2 (два) из которых для Продавца, 1 (один) для Покупателя.

16. Адреса и реквизиты Сторон

Продавец
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)
Юридический адрес:
Республика Казахстан, Павлодарская область, 141218, город Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
Адрес для уведомлений: 050021,
г. Алматы, пр.Достык 85А, корпус 1
БИН 090540005490
Банковский реквизиты:
ИИК KZ1483201T0250328088
в АО «Ситибанк Казахстан»
БИК CITIKZKA
Кбе 17
Тел: +7 701 098 56 87
e-mail: ailan.zhumadilov@kazminerals.com
vladimir.bukhtoyarov@kazminerals.com

Директор

Каратти Д.

Покупатель
ТОО «Авикс Груп»

Юридический Адрес:
Республика Казахстан, Акмолинская область, 020000 г. Кокшетау, Промышленная зона Северная, Проезд 3, здание 5А

БИН 120440016232
Банковские реквизиты:
ИИК KZ0496520F0007217033
в Филиале АО «ForteBank» в г.Кокшетау
БИК IRTYKZKA
Кбе 17
Тел: +7 701 306-47-98
e-mail: avikssnab@mail.ru

Генеральный Директор

Зайцев М.А.

Договор купли-продажи № BOS-ML-0121

г. Алматы **«23» июля 2025 года**

Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь), именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице директора Каратти Д., действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «ТАНДЕМ ПВ», именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице директора Горбачева П. В. с другой стороны, действующего на основании Устава, далее совместно именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона» или как указано ранее, заключили настоящий договор купли-продажи (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Продавец продаёт, а Покупатель приобретает в порядке и на условиях настоящего Договора в собственность лом цветных металлов (отработанные, непригодные для использования аккумуляторы: свинцово-кислотные, гелиевые, щелочные и прочие без разделения на виды) (далее – Товар), код ТНВЭД – 8549190000.

1.2. Общий объем товара составляет 10 тонн. Указанный объем является ориентировочным.

1.3. Продажа Товара по настоящему Договору не носит разовый характер, а осуществляется по мере накопления Товара у Продавца в течение срока действия Договора по заявке Продавца. При этом Стороны договорились и согласились, что настоящий Договор не ограничивает Продавца в реализации (продажи) Товара по настоящему Договору в пользу третьих лиц, с учетом наиболее выгодной предложенной для Продавца цены, Покупатель не вправе будет предъявлять какие-либо требования по настоящему Договору в случае, если его цена за Товар окажется ниже, чем цена, предложенная третьими лицами

2. Порядок передачи Товара

2.1. Условия передачи Товара: Инкотермс 2020 – EXW (самовывоз со склада).

2.2. Место передачи Товара: месторождение Бозшаколь, расположенное по адресу: Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торт-Кудук, здание №13.

2.3. Сроки самовывоза/передачи Товара: в течение 10 (десяти) календарных дней с даты осуществления Покупателем 100% оплаты в соответствии с п. 3.3 Договора.

2.4. Продавец обязуется вместе с Товаром предоставить следующие оригиналы надлежаще оформленных документов: накладная на отпуск ТМЦ; счет-фактура, оформленная надлежащим образом; накладная по перевозке отходов (Waste transfer note).

2.5. Право собственности на Товар, а также риск утери, случайной гибели или случайного повреждения Товара переходят к Покупателю с момента подписания накладная по перевозке отходов (Waste transfer note).

3. Процедура расчетов

15.1. Покупатель не имеет права передавать свои права и обязанности по настоящему Договору третьим лицам без предварительного согласия Продавца.

15.2. Стороны вправе вносить в настоящий Договор изменения и дополнения, не противоречащие законодательству Республики Казахстан. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору являются действительными лишь при условии, если они совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными представителями Сторон и скреплены печатями.

15.3. Вся предоставленная Сторонами друг другу финансовая, коммерческая и другая информация, касающаяся настоящего Договора, является конфиденциальной и ни при каких обстоятельствах не может быть разглашена, за исключением случаев, предусмотренными законодательством Республики Казахстан.

15.4. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания полномочными представителями обеих Сторон и действует до 17 июля 2026 года.

15.5. Настоящий Договор составлен на русском языке в 3 (трех) идентичных и равных по юридической силе экземплярах, 2 (два) из которых для Продавца, 1 (один) для Покупателя.

16. Адреса и реквизиты Сторон

Продавец
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»
(КАЗ Минералз Бозшаколь)

Юридический адрес:
Республика Казахстан, Павлодарская область, 141218, город Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
Адрес для уведомлений: 050021,
г. Алматы, пр.Достык 85А, корпус 1
БИН 090540005490
Банковский реквизиты:
ИИК KZ1483201T0250328088
в АО «Ситибанк Казахстан»
БИК CITIKZKA
Кбе 17
Свидетельство о постановке на учёт по НДС:
Серия 60001 №0057561 от 16.01.2014 г.
Тел: +7 701 098 56 87
e-mail:ailan.zhumadilov@kazminerals.com
vladimir.bukhtoyarov@kazminerals.com

Директор
Каратти Д.

Покупатель
ТОО «ТАНДЕМ ПВ»

Юридический адрес:
Республика Казахстан, 140000,
город Павлодар,
ул.К.Сураганова, 21/1

БИН 070740012289
Банковские реквизиты:
ИИК KZ33601A241000650401
в АО «Народный Банк Казахстана»
БИК HSBKKZKZ
Кбе 17
Свидетельство о постановке на учёт по НДС:
Серия 45001 №0003302 от 11.07.2012г.
Тел: +7 (7182) 62-05-02
+7 705 707 96 04
e-mail: pavlodar-akb@mail.ru
bobylev@tandem-pv.kz

Директор
Горбачев П.В.

Договор купли-продажи № BOS-ML-0123

г. Алматы **«28» июля 2025 года**

Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь), именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице директора Каратти Д., действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Шыгыс Тазалык», именуемый в дальнейшем **«Покупатель»**, в лице директора Есболова Дархана Менгалиевича, действующего на основании Устава с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», а каждый по отдельности «Сторона», заключили настоящий Договор (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Продавец продает отходы резинотехнических изделий, код ТНВЭД – 4017000009 (далее – Товар), а Покупатель оплачивает и принимает в собственность Товар в порядке и в сроки, указанные в настоящем Договоре.
1.2. Общий объем Товара составляет 800 тонн. Указанный объем является ориентировочным.
1.3. Передача Товара происходит не единовременно, а на протяжении всего срока действия настоящего Договора, указанного в п. 15.5. Договора и осуществляется путем приемки-передачи согласованных Сторонами партий Товара.

2. Стоимость и порядок расчетов

2.1. Стоимость 1 (одной) тонны Товара составляет 312,50 (триста двенадцать) тенге, 50 тиын без учета НДС.
2.2. Сумма по Договору составляет ориентировочно 250 000 (двести пятьдесят тысяч) тенге, без учета НДС. Реализация Товара в рамках настоящего Договора облагается НДС в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан.
2.3. Объем партии Товара согласовывается Сторонами отдельно.
2.4. Оплата Товара осуществляется на условиях 100% предоплаты в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты получения Покупателем счета на оплату за партию Товара от Продавца по электронной почте.
2.5. Оплата Товара осуществляется путем перечисления денежных средств на расчетный счет Продавца по реквизитам, указанным в разделе 16 настоящего Договора.
2.6. Днем оплаты будет считаться дата фактического зачисления предварительной оплаты на счет Продавца, указанный в настоящем Договоре.
2.7. Обязанности Покупателя в части оплаты по настоящему Договору считаются исполненными со дня поступления денежных средств на расчетный счет Продавца.
2.8. Банковские комиссии, связанные с осуществлением платежа за Товар, оплачиваются Покупателем.

16. Адреса и реквизиты Сторон

Продавец
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)
Юридический адрес:
Республика Казахстан, Павлодарская область, 141218, город Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
Адрес для уведомлений: 050021, г. Алматы, пр.Достык 85А, корпус 1
БИН 090540005490
Банковский реквизиты:
ИИК KZ1483201T0250328088
в АО «Ситибанк Казахстан»
БИК CITIKZKA
Кбе 17
Тел: +7 701 098 56 87
e-mail:
ailan.zhumadilov@kazminerals.com
vladimir.bukhtoyarov@kazminerals.com

Директор

_____ **Каратти Д.**

Покупатель
ТОО «Шыгыс Тазалык»

Юридический адрес:
Республика Казахстан, г. Астана, район Сарыарка, пр. Сарыарка, д.29, кв. 54

БИН 200140037777
Банковские реквизиты:
ИИК KZ30722S000003195549
в АО «Kaspi Bank»
БИК CASPKZKA
Кбе 17
Тел: +7 775 133 95 81
e-mail: esbolovdarhan@gmail.com

Директор

_____ **Есболов Д.М.**

Договор купли-продажи № BOS-ML-0124

г. Алматы «25» 07 **2025 года**

Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь), именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице директора Каратти Д., действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Industrial Recycling» (Индастриал Ресайклин), именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице директора Бельской Марины Сергеевной с другой стороны, действующей на основании Устава, далее совместно именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона» или как указано ранее, заключили настоящий договор купли-продажи (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Продавец продаёт, а Покупатель приобретает в порядке и на условиях настоящего Договора в собственность лом черных металлов (далее – Товар), код ТНВЭД – 7204 49 90.
1.2. Общий объем Товара составляет 2000 тонн. Указанный объем является ориентировочным.
1.3. Продажа Товара по настоящему Договору не носит разовый характер, а осуществляется по мере накопления Товара у Продавца в течение срока действия Договора по заявке Продавца. При этом Стороны договорились и согласились, что настоящий Договор не ограничивает Продавца в реализации (продажи) Товара по настоящему Договору в пользу третьих лиц, с учетом наиболее выгодной предложенной для Продавца цены, Покупатель не вправе будет предъявлять какие-либо требования по настоящему Договору в случае, если его цена за Товар окажется ниже, чем цена, предложенная третьими лицами.

2. Порядок передачи Товара

2.1. Условия передачи Товара: Инкотермс 2020 – EXW (самовывоз со склада).
2.2. Место передачи Товара: месторождение Бозшаколь, расположенное по адресу: Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торт-Кудук, здание №13.
2.3. Сроки самовывоза/передачи Товара: в течение 10 (десяти) календарных дней с даты осуществления Покупателем 100% оплаты в соответствии с п. 3.3 Договора.
2.4. Продавец обязуется вместе с Товаром предоставить следующие оригиналы надлежаще оформленных документов: накладная на отпуск ТМЦ; счет-фактура, оформленная надлежащим образом; накладная по перевозке отходов (Waste transfer note).
2.5. Право собственности на Товар, а также риск утери, случайной гибели или случайного повреждения Товара переходят к Покупателю с момента подписания накладная по перевозке отходов (Waste transfer note).

3. Процедура расчетов

3.1. Стоимость 1 (одной) тонны Товара составляет 56 000 (пятьдесят шесть тысяч) тенге, 00 тиын без учета НДС.

17. Адреса и реквизиты Сторон

Продавец
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»
(КАЗ Минералз Бозшаколь)

Юридический адрес:
Республика Казахстан, Павлодарская область, 141218, город Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
Адрес для уведомлений: 050021,
г. Алматы, пр.Достык 85А, корпус 1
БИН 090540005490
Банковский реквизиты:
ИИК KZ1483201T0250328088
в АО «Ситибанк Казахстан»
БИК CITIKZKA
Кбе 17
Свидетельство о постановке на учёт по НДС:
Серия 60001 №0057561 от 16.01.2014 г.
Тел: +7 701 098 56 87
e-mail:ailan.zhumadilov@kazminerals.com
vladimir.bukhtoyarov@kazminerals.com

Директор

Каратти Д.

Покупатель
ТОО «Industrial Recycling»
(Индастриал Ресайклин)

Юридический адрес:
Республика Казахстан, 040800, Алматинская область, город Конаев, пр. Жамбыла, здание 5

БИН 190740032842
Банковские реквизиты:
ИИК KZ968562203117264166
в АО «Банк ЦентрКредит»
БИК KCJBKZKX
Кбе 17
Свидетельство о постановке на учёт по НДС:
Серия 62001 №1034650 от 03.06.2022 г.
Тел: +7 (7172) 73-46-56
+7 701 788 37 29
e-mail: kraskova@gmail.com
sales@inr.kz

Директор

Бельская М.С.

Договор купли-продажи № BOS-ML-0131

г. Алматы **«07» августа 2025 года**

Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь), именуемое в дальнейшем **«Продавец»**, в лице директора Каратти Джейми Энтони, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Промгруппа Меридиан» именуемое в дальнейшем «**Покупатель**», в лице директора Васенина Виктора Николаевича, действующего на основании Устава, далее совместно именуемые **«Стороны»**, заключили настоящий Договор купли-продажи (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Продавец продаёт, а Покупатель приобретает в порядке и на условиях настоящего Договора в собственность использованную конвейерную ленту (далее – Товар), код ТНВЭД – 4004 0000 00.
1.2. Общий объем Товара составляет 4000 квадратных метра в год. Указанный объем является ориентировочным.
1.3. Продажа Товара по настоящему Договору не носит разовый характер, а осуществляется по мере накопления Товара у Продавца в течение срока действия Договора по заявке Продавца.

2. Порядок передачи Товара

2.1. Условия передачи Товара: Инкотермс 2020 – EXW (самовывоз со склада).
2.2. Место передачи Товара: месторождение Бозшаколь, расположенное по адресу: Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торт-Кудук, здание №13.
2.3. Сроки самовывоза/передачи Товара: в течение 5 (пяти) календарных дней с даты осуществления Покупателем 100% оплаты в соответствии с п. 3.3 Договора.
2.4. Продавец обязуется вместе с Товаром предоставить следующие оригиналы надлежаще оформленных документов: накладная на отпуск ТМЦ; счет-фактура, оформленная надлежащим образом; накладная по перевозке отходов (Waste transfer note).
2.5. Право собственности на Товар, а также риск утери, случайной гибели или случайного повреждения Товара переходят к Покупателю с момента подписания накладная по перевозке отходов (Waste transfer note).

3. Процедура расчетов

3.1. Стоимость 1 (одного) квадратного метра Товара составляет 4000 (четыре тысячи) тенге с учётом НДС. Реализация Товара в рамках данного Договора облагается НДС в соответствии с налоговым законодательством РК.
3.2. Общая стоимость Товара по настоящему Договору составляет 16 000 000,00 (шестнадцать миллионов тенге) тенге с учетом НДС.
3.3. Оплата Товара осуществляется на условиях 100% предоплаты в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты получения Покупателем счета на оплату.

совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными представителями Сторон и скреплены печатями.

15.3. Вся предоставленная Сторонами друг другу финансовая, коммерческая и другая информация, касающаяся настоящего Договора, является конфиденциальной и ни при каких обстоятельствах не может быть разглашена, за исключением случаев, предусмотренными законодательством Республики Казахстан.

15.4. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания полномочными представителями обеих Сторон и действует в течение 1 (одного) года.

15.5. Настоящий Договор составлен на русском языке в 3 (трех) идентичных и равных по юридической силе экземплярах, 2 (два) из которых для Продавца, 1 (один) для Покупателя.

15.1. Стороны договорились и согласились, что настоящий Договор не ограничивает Продавца в реализации (продажи) Товара по настоящему Договору в пользу третьих лиц, с учетом наиболее выгодной предложенной для Продавца цены, Покупатель не вправе будет предъявлять какие-либо требования по настоящему Договору в случае, если его цена за Товар окажется ниже, чем цена, предложенная третьими лицами.

16. Адреса и реквизиты Сторон

Продавец **ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»** **(КАЗ Минералз Бозшаколь)**	**Покупатель** **ТОО «Промгруппа Меридиан»**
Юридический адрес: Республика Казахстан, Павлодарская область, 141218, город Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13 **Адрес для уведомлений:** 050021, г. Алматы, пр.Достык 85А, корпус 1 БИН 090540005490 **Банковский реквизиты:** ИИК KZ1483201T0250328088 в АО «Ситибанк Казахстан» БИК CITIKZKA Кбе 17 Тел: +7 701 098 56 87 e-mail: ailan.zhumadilov@kazminerals.com vladimir.bukhtoyarov@kazminerals.com	**Юридический адрес:** Почтовый индекс 111502, Республика Казахстан, Костанайская область, г. Рудный, ул. Топоркова дом 46, кв. 8. БИН 200340023219 **Банковские реквизиты:** ИИК KZ78998GTB0001758676 в АО «Alatau City Bank» БИК TSESKZKA КБЕ 17 Тел: +7 705 861 26 03 email: limuzin72@mail.ru

Директор _____ **Каратти Д.**

Директор _____ **Васенин В.**

ДЕТАЛИ ДОГОВОРА / ШАРТТЫҢ ДЕРЕКТЕРІ / AGREEMENT DETAILS

Номер Договора / Шарттың нөмірі / Agreement number	03-2-02-01727-26
ДАТА ДОГОВОРА / ШАРТТЫҢ КҮНІ / AGREEMENT DATE	20.03.2026
Дата окончания срока действия договора / Шарттың қолданылу мерзімінің аяқталу күні / Agreement Expiration Date	31.03.2029
Предмет Договора (КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ) / Шарттың мәні (ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ) / Subject Matter of the Agreement (SHORT SUMMARY)	Вывоз и утилизация отходов производства и потребления с территории ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь) ЖШС аумағынан өндіріс және тұтыну қалдықтарын шығару және жою Removal and disposal of production and consumption waste from the territory of KAZ Minerals Bozshakol LLC
Срок оказания Услуг / Қызмет көрсету мерзімі / Services Performance Term	С 1 апреля 2026 года по 31 марта 2029 года (3 года) 2026 жылдың 1 сәуірінен бастап 2029 жылдың 31 наурызына дейін (3 жыл) From April 1, 2026 till March 31, 2029 (3 years)
Гарантийный Срок на оказанные Услуги (Статья 14) / Көрсетілген қызметтерге берілген кепілдік мерзімі (14-бап) / Provided Services Warranty Period (Article 14)	1 год / жыл / year
Номер, дата и наименование контракта на недропользование / Нөмірі, күні және атауы-жер қойнауын пайдалануға арналған келісімшарт: / Number, date and name of the subsoil contract:	№2494 - 26.11.2007
Способ закупа / Сатып алу тәсілі / Procurement method	Один источник после Открытого Конкурса Single Source Purchasing after Open Tender
Номер Протокола / Протокол Нөмірі / Protocol №	2026.ОИ-19841
Дата Протокола / Протокол Күні / Protocol Date	16.03.2026
Обязательство Исполнителя по внутристрановой ценности в Услугах согласно Протоколу подведения итогов приобретения Услуг / Қызметтерді сатып алу қорытындыларын шығару хаттамасына сәйкес Орындаушының Қызметтердегі елішілік құндылық бойынша міндеттемесі / Service Provider's liability on the Intra-Country Value in the Services under the Minutes of the summing-up of results for Services Procurement	100.00%
Место оказания Услуг / Қызметтерді көрсету орны / Services Performance Location	На территории Заказчика / Тапсырыс берушінің аумағында / On the Customer's territory
Цена Договора (без учета НДС) / Шарттың бағасы (ҚҚС-ты қоспағанда) / Agreement Price (without VAT) На указанную стоимость дополнительно начисляется НДС по ставке, установленной действующим налоговым законодательством Республики Казахстан на дату совершения оборота. Общая сумма с учетом НДС определяется исходя из применяемой ставки НДС в соответствии с действующим налоговым законодательством / Көрсетілген құнға Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес айналым жасалған күндегі мөлшерлеме бойынша ҚҚС қосымша есептеледі. ҚҚС-ны есепке алғанда, жалпы сома заңнамаға сәйкес қолданылатын мөлшерлеме негізінде белгіленеді / Value-added tax (VAT) shall be additionally charged on the specified amount at the rate established by the current legislation of the Republic of Kazakhstan as of the date of the transaction.The total amount, including VAT, shall be determined based on the rate applied in accordance with the legislation	539 031 809,40 KZT
Условия и график оплаты / Төлем талаптары мен кестесі / Payment Schedule and Conditions	Оплата в течение 30 календарных дней с даты, указанной в пункте 5.6 Приложения А

Заказчик	Исполнитель
ТОО "KAZ Minerals Bozshakol" (КАЗ Минералз Бозшаколь) Мадыбаев Р. О.	Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоБизнес"
Действующий на основании доверенности № КБЛ-11 от 27.01.2026	
Тапсырыс беруші	**Орындаушы**
"KAZ Minerals Bozshakol" (КАЗ Минералз Бозшаколь) ЖШС	Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоБизнес"
№ КБЛ-11 27.01.2026 негізінде әрекет ететін	
Customer	**Service Provider**
"KAZ Minerals Bozshakol" LLC Head of Operational pocurement	Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоБизнес"
Acting under Power of Attorney No. КБЛ-11 dated 27.01.2026	
Дата / Күні / Date	*Дата / Күні / Date*
подпись / қолы / signature	*подпись / қолы / signature*
Печать / Мөр / Stamp	*Печать / Мөр / Stamp*

Специалист по закупкам/Сатып алулар жөніндегі маман: Расыхан Зурахан Арыстанғанықызы

Содержание: Вывоз и утилизация отходов производства и потребления с территории ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ УСЛУГ / ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ

Приложение №2

Список утилизируемых отходов

№	Наименование отходов	Межгосударственный и европейский код	Ограничение по транспортированию отходов (по утвержденному паспорту)
1	2	3	4
1	Отходы после пробирного анализа	01 03 07*	нет
2	Отходы соляной кислоты (после нейтрализации)	06 01 02 *	нет
3	Отходы раствора цианида натрия (после нейтрализации)	06 03 11*	нет
4	Нефтешлам	05 01 03*	нет
5	Отходы лакокрасочных материалов	08 01 11*	нет
6	Емкости из-под химреагентов	15 01 10*	нет
7	Мешки из-под химреагентов	15 01 10*	нет
8	Промасленные отходы (фильтры, ветошь, абсорбенты)	15 02 02*	нет
9	Отработанный антифриз	16 01 14*	нет
10	Отработанный толуол	16 05 06*	нет
11	Остатки химических реагентов (жидкие)	16 05 06*	нет
12	Остатки химических реагентов (твердые)	16 05 06*	нет
13	Отработанный кислотный электролит	16 06 06*	нет
14	Отработанные металлические бочки из-под масла, реагентов	16 07 08*	нет
15	Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	нет
16	Отработанные аккумуляторы	20 01 33*	нет
17	Отходы мебели (включая мягкую мебель)	03 01 99	нет
18	Зола от сжигания фильтров	10 01 15	нет
19	Бумага и картон	15 01 01	нет
20	Древесные отходы	15 01 03	нет
21	Отработанные аэрозольные газовые баллончики	15 01 05	нет
22	Огарки сварочных электродов	12 01 13	нет
23	Изношенные средства защиты и спецодежда	15 02 03	нет

Содержание: Вывоз и утилизация отходов производства и потребления с территории ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО ОКАЗАНИЮ УСЛУГ / ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ

24	Отработанные шины	16 01 03	нет
25	Отработанные фрикционные и тормозные диски	16 01 12	нет
26	Отработанные газовые баллоны	16 01 16	нет
27	Отходы резинотехнических изделий	16 01 99	нет
28	Отработанные воздушные фильтры	16 01 99	нет
29	Использованные батарейки типа ААА, АА	16 06 04	нет
30	Жидкие отходы мойки цехов	16 10 02	нет
31	Строительные отходы	17 01 07	нет
32	Отходы жироуловителей	19 08 09	нет
33	Осадок хозбытовых сточных вод	19 08 16	нет
34	Остатки сортировки отходов	19 12 12	нет
35	Бой стекла	20 01 02	нет
36	Отходы текстиля (стропы)	20 01 11	нет
37	Твёрдо бытовые отходы (коммунальные)	20 03 01	нет
38	Электронное оборудование и отходы оргтехники	20 01 36	нет
39	Отходы пластика	20 01 39	нет
40	Смет территории	20 03 03	нет

Примечание *Паспорт опасных отходов направляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов*

Договор купли-продажи № BOS-ML-0038

г. Алматы «01» 04 **2025 года**

Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь), именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице директора Каратти Д., действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Jambyl Metallurgical Plant QazMet», именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице директора Син И.Н., действующего на основании Устава, далее совместно именуемые «Стороны», а каждый по отдельности «Сторона», заключили настоящий Договор купли-продажи (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Продавец продает лом черных металлов (в виде отработанных мелющих шаров) (далее – Товар) код ТНВЭД – 7204 49 9000, а Покупатель обязуется оплатить Товар и принять его в порядке и сроки, указанные в настоящем Договоре.

1.2. Общий объем Товара составляет ориентировочно 5 000 (пять тысяч) тонн.

1.3. Товар находится в рудной массе и подлежит сегрегации силами Покупателя.

1.4. Работы по сегрегации Товара производятся по разработанному Покупателем Проекту организации работ (далее – ПОР), согласованному Продавцом.

1.5. Приёмка-передача Товара происходит не единовременно, а на протяжении всего срока действия настоящего Договора, указанного в п.16.5. Договора, и осуществляется путем приёмки-передачи согласованных Сторонами партий Товара.

1.6. Продавец обязуется вместе с Товаром предоставить оригиналы надлежаще оформленных документов, в том числе накладной по перевозке отходов (Waste transfer note).

2. Порядок передачи Товара

2.1. Условия передачи Товара согласно Инкотермс 2020 – EXW (самовывоз).

2.2. Место передачи Товара: месторождение Бозшаколь, расположенное по адресу Республика Казахстан, Павлодарский район, г. Экибастуз, Торт-Кудукский с/о, село Торт-Кудук, здание №13.

2.3. Сроки самовывоза/передачи Товара: в течение 5 (пяти) календарных дней с даты осуществления Покупателем 100% оплаты в соответствии с п. 3.3 Договора.

2.4. Риск утери, случайной гибели или случайного повреждения Товара переходит на Покупателя с момента подписания Сторонами Накладной по перевозке отходов.

2.5. Право собственности на Товар по Договору возникает у Покупателя с момента подписания Сторонами Накладной по перевозке отходов.

3. Стоимость и порядок расчетов

3.1. Стоимость 1 (одной) тонны Товара составляет 52 000 (пятьдесят две тысячи) тенге без учета НДС.

17. Адреса и реквизиты Сторон

Продавец	**Покупатель**
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	**ТОО «Jambyl Metallurgical Plant QazMet»**
Юридический адрес:	
Республика Казахстан, Павлодарская область, 141218, город Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13	**Адрес:** Республика Казахстан, Жамбылская обл, г.Тараз, ул Сыпатай батыра 8М
Адрес для уведомлений: 050021, г. Алматы, пр.Достык 85А, корпус 1	
БИН 090540005490	БИН 131240018840
Банковский реквизиты:	**Банковские реквизиты:**
ИИК KZ1483201T0250328088	ИИК KZ248562203140728307
в АО «Ситибанк Казахстан»	ИИК KZ068562203120409556
БИК CITIKZKA	АО «Банк ЦентрКредит
Кбе 17	БИК KCJBKZKX
Тел: +7 701 098 56 87	Кбе 17
e-mail: ailan.zhumadilov@kazminerals.com	Тел: +7 707 676 76 08
vladimir.bukhtoyarov@kazminerals.com	e-mail: jmptarazsteel@mail.ru

Директор _____ **Каратти Д.**

Директор _____ **Сим И.Н.**

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ №BOS-ML-0038-01

к договору №BOS-ML-0038 от 01.04.2025 года

г. Алматы **«06» апреля 2026 года**

Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь), именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице директора Рао Джонатана, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Jambyl Metallurgical Plant QazMet», в лице директора Син Ирины Никифоровны, действующей на основании Устава, далее именуемое «Покупатель», с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», а каждый по отдельности «Сторона», заключили настоящее дополнительное соглашение (далее «Соглашение») к Договору №BOS-ML-0038 от 01.04.2025 года (далее «Договор») о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ СОГЛАШЕНИЯ

1.1. Внести изменения в Пункт 16.5. и изложить в следующей редакции: Договор вступает в силу с даты его подписания полномочными представителями обеих Сторон и действует до полного исполнения обязательств Сторонами.

2. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

2.1. Настоящее Соглашение вступает в силу со дня подписания его Сторонами.

2.2. Соглашение составлено в 3-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, один экземпляр для покупателя, два для Продавца.

2.3. Положения Договора, незатронутые настоящим Соглашением, считаются неизменными и сохраняют свою юридическую силу.

3. ПОДПИСИ СТОРОН

ПРОДАВЕЦ

Рао Д. / _____ /

М.П.

ПОКУПАТЕЛЬ

Син И.Н. / _____ /

М.П.

Договор купли-продажи №BOS-ML-0004

«13» января 2026 года

г. Алматы

Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь), именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице исполняющего обязанности директора Кустаубаева Нурлыбека Сагындыковича, действующего на основании Приказа №КБЛ-74 от 09.01.2026 года, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКО ГОЛД», далее именуемое «Покупатель», в лице директора Пастушенко Павла Владимировича., действующего на основании Устава, далее совместно именуемые «Стороны», а каждый по отдельности «Сторона», заключили настоящий Договор **купли-продажи** (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Продавец продает, а Покупатель принимает в собственность и оплачивает прессованную макулатуру в тюках (далее по тексту **Товар**). Код ТНВЭД – 4707909000, NTIN – 0200208305413.

1.2. Стоимость 1 (одной) тонны Товара составляет 22 000 (двадцать две тысячи) тенге с учетом НДС.

1.3. Общий объем Товара составляет 28 тонн. Указанный объем является ориентировочным.

1.4. Стороны договорились и согласились, что настоящий Договор не ограничивает Продавца в реализации (продажи) Товара по настоящему Договору в пользу третьих лиц, с учетом наиболее выгодных условий для Продавца, при этом Покупатель не вправе будет предъявлять какие-либо требования по настоящему Договору в случае, если его цена за Товар окажется ниже, чем цена, предложенная третьими лицами.

1.5. Продавец обязуется вместе с Товаром предоставить следующие оригиналы надлежаще оформленных документов: Накладная по перевозке отходов (Waste transfer note).

2. Порядок передачи Товара

2.1. Условия передачи Товара: Инкотермс 2020 – FCA (погрузка силами продавца, месторождение Бозшаколь).

2.2. Место передачи Товара: месторождение Бозшаколь, расположенное по адресу: РК, Павлодарский район, г. Экибастуз, Торт-Кудукский с/о, село Торт-Кудук, здание №13

2.3. Сроки самовывоза/передачи Товара: в течение 5 (пяти) календарных дней с даты осуществления Покупателем 100% оплаты в соответствии с п. 3.1 Договора.

2.4. Риск утери, случайной гибели или случайного повреждения Товара переходит на Покупателя с момента подписания Сторонами Накладной по перевозке отходов.

2.5. Право собственности на Товар по Договору возникает у Покупателя с момента подписания Сторонами Накладной по перевозке отходов.

3. Процедура расчетов

14.8. В случае нарушения вышеуказанных заверений и гарантий Продавец имеет право отказаться от настоящего Договора в одностороннем порядке путем направления письменного уведомления за 7 (семь) календарных дней до даты предполагаемого расторжения.
Настоящий раздел имеет юридическую силу в течение 5 (пяти) лет с даты подписания уполномоченными представителями Сторон настоящего Договора.

15. Прочие условия

15.1. Покупатель не имеет права передавать свои права и обязанности по настоящему Договору третьим лицам без предварительного согласия Продавца.
15.2. Стороны вправе вносить в Договор изменения и дополнения, не противоречащие законодательству Республики Казахстан. Любые изменения и дополнения к Договору являются действительными лишь при условии, если они совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными представителями Сторон и скреплены печатями.
15.3. Персоналу Покупателя, задействованному в данной работе, не предоставляются проживание и питание. В случае возникновения такой необходимости, Покупателю выставляется счет в сумме 7000 тенге/ 1 человек за сутки проживания в вахтовом городке и трехразового питания в столовой на территории Компании.
Настоящий
15.4. Договор вступает в силу с даты его подписания полномочными представителями обеих Сторон и действует в течение 1 (одного) года.
15.5. Настоящий Договор составлен на русском языке в трех идентичных и равных по юридической силе экземплярах, два из которых для Продавца, один для Покупателя.

16. Адреса и реквизиты Сторон

Продавец
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)
Юридический адрес:
Республика Казахстан, Павлодарская область, 141218, город Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
Адрес для уведомлений: 050021,
г. Алматы, пр.Достык 85А, корпус 1
БИН 090540005490
Банковский реквизиты:
ИИК KZ1483201T0250328088
в АО «Ситибанк Казахстан»
БИК CITIKZKA
Кбе 17
Тел: +7 701 098 56 87
e-mail: ailan.zhumadilov@kazminerals.com
levon.arutyunyan@kazminerals.com

И.О. Директора

_____ **Кустаубаев Н.С.**

Покупатель
ТОО «ЭКО ГОЛД»

Адрес:
Республика Казахстан, 140 000,
г.Павлодар, ул. Академика Сатпаева, строение 46, 308

БИН 190140006316
Банковские реквизиты:
ИИК KZ12998FTB0001449517
в АО «Alatau City Bank»
БИК TSESKZKA
Кбе 17
Тел: +7 777 295 39 52
e-mail: eko.gold@bk.ru

Директор

_____ **Пастушенко П.В.**

Договор купли-продажи №BOS-ML-0005

г. Алматы **«13» января 2026 года**

Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь), именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице исполняющего обязанности директора Кустаубаева Нурлыбека Сагындыковича, действующего на основании Приказа №KBL-74 от 09.01.2026 года, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоБизнес», далее именуемое «Покупатель», в лице директора Сорокина Алексея Петровича действующего на основании Устава, далее совместно именуемые «Стороны», а каждый по отдельности «Сторона», заключили настоящий Договор **купли-продажи** (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Продавец продает, а Покупатель принимает в собственность и оплачивает использованные биг-беги в тюках (далее по тексту Товар). Код ТНВЭД – 6305331009, NTIN – 0200208305390.

1.2. Стоимость 1 (одной) тонны Товара составляет 30 000 (тридцать тысяч) тенге с учетом НДС.

1.3. Общий объем Товара составляет 60 тонн. Указанный объем является ориентировочным.

1.4. Стороны договорились и согласились, что настоящий Договор не ограничивает Продавца в реализации (продажи) Товара по настоящему Договору в пользу третьих лиц, с учетом наиболее выгодных условий для Продавца, при этом Покупатель не вправе будет предъявлять какие-либо требования по настоящему Договору в случае, если его цена за Товар окажется ниже, чем цена, предложенная третьими лицами.

1.5. Продавец обязуется вместе с Товаром предоставить следующие оригиналы надлежаще оформленных документов: Накладная по перевозке отходов (Waste transfer note).

2. Порядок передачи Товара

2.1. Условия передачи Товара на условиях поставки Инкотермс 2020 FCA согласно Инкотермс 2020 (самовывоз со склада, погрузка силами продавца).

2.2. Место передачи Товара: месторождение Бозшаколь, расположенное по адресу: РК, Павлодарский район, г. Экибастуз, Торт-Кудукский с/о, село Торт-Кудук, здание №13

2.3. Сроки самовывоза/передачи Товара: в течение 5 (пяти) календарных дней с даты осуществления Покупателем 100% оплаты в соответствии с п. 3.2 Договора.

2.4. Риск утери, случайной гибели или случайного повреждения Товара переходит на Покупателя с момента подписания Сторонами Накладной по перевозке отходов.

2.5. Право собственности на Товар по Договору возникает у Покупателя с момента подписания Сторонами Накладной по перевозке отходов.

3. Процедура расчетов

3.1. Сумма по Договору составляет 1 800 000 (один миллион восемьсот тысяч) тенге с учетом НДС. Реализация Товара в рамках данного Договора облагается НДС в соответствии с налоговым законодательством РК.

Настоящий раздел имеет юридическую силу в течение 5 (пяти) лет с даты подписания уполномоченными представителями Сторон настоящего Договора.

15. Прочие условия

15.1. Покупатель не имеет права передавать свои права и обязанности по настоящему Договору третьим лицам без предварительного согласия Продавца.

15.2. Стороны вправе вносить в Договор изменения и дополнения, не противоречащие законодательству Республики Казахстан. Любые изменения и дополнения к Договору являются действительными лишь при условии, если они совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными представителями Сторон и скреплены печатями.

15.3. Персоналу Покупателя, задействованному в данной работе, не предоставляются проживание и питание. В случае возникновения такой необходимости, Покупателю выставляется счет в сумме 4000 тенге/ 1 человек за сутки проживания в вахтовом городке и трехразового питания в столовой на территории Компании.

Настоящий

15.4. Договор вступает в силу с даты его подписания полномочными представителями обеих Сторон и действует в течение 1 (одного) года.

15.5. Настоящий Договор составлен на русском языке в трех идентичных и равных по юридической силе экземплярах, два из которых для Продавца, один для Покупателя.

16. Адреса и реквизиты Сторон

Продавец
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)
Юридический адрес:
Республика Казахстан, Павлодарская область, 141218, город Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
Адрес для уведомлений: 050021,
г. Алматы, пр.Достык 85А, корпус 1
БИН 090540005490
Банковский реквизиты:
ИИК KZ1483201T0250328088
в АО «Ситибанк Казахстан»
БИК CITIKZKA
Кбе 17
Тел: +7 701 098 56 87
e-mail: ailan.zhumadilov@kazminerals.com
levon.arutyunyan@kazminerals.com

И.О. директора

_____ **Кустаубаев Н.С.**

Покупатель
ТОО «ЭкоБизнес»

Адрес:
Республика Казахстан, 021500,
Акмолинская область,
город Степногорск,
промзона 3, здание 1

БИН 160140018760
Банковские реквизиты:
ИИК KZ238562203116433705
в АО «БанкЦентрКредит»
БИК KCJBKZKX
Кбе 17
Тел: +7 (71645) 5-95-99
+7 771 267 06 93
e-mail: too.ekobiznes@mail.ru

Директор

_____ **Сорокин А.П.**

Договор купли-продажи №BOS-ML-0006

г. Алматы **«13» января 2026 года**

Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь), именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице исполняющего обязанности директора Кустаубаева Нурлыбека Сагындыковича, действующего на основании Приказа №KBL-74 от 09.01.2026 года, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоБизнес», далее именуемое «Покупатель», в лице директора Сорокина Алексея Петровича, действующего на основании Устава, далее совместно именуемые «Стороны», а каждый по отдельности «Сторона», заключили настоящий Договор **купли-продажи** (далее «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Продавец продает, а Покупатель принимает в собственность и оплачивает прессованные пластиковые отходы в тюках (далее по тексту **Товар**). Код ТНВЭД 3915100000, NTIN – 0200208443368.

1.2. Стоимость 1 (одной) тонны Товара составляет 35 000 (тридцать пять тысяч) тенге, с учетом НДС.

1.3. Общий объем Товара составляет 10 тонн. Указанный объем является ориентировочным.

1.4. Стороны договорились и согласились, что настоящий Договор не ограничивает Продавца в реализации (продажи) Товара по настоящему Договору в пользу третьих лиц, с учетом наиболее выгодных условий для Продавца, при этом Покупатель не вправе будет предъявлять какие-либо требования по настоящему Договору в случае, если его цена за Товар окажется ниже, чем цена, предложенная третьими лицами.

1.5. Продавец обязуется вместе с Товаром предоставить следующие оригиналы надлежаще оформленных документов: Накладная по перевозке отходов (Waste transfer note).

2. Порядок передачи Товара

2.1. Условия передачи Товара: Инкотермс 2020 EXW (самовывоз со склада, месторождение Бозшаколь).

2.2. Место передачи Товара: месторождение Бозшаколь, расположенное по адресу: РК, Павлодарский район, г. Экибастуз, Торт-Кудукский с/о, село Торт-Кудук, здание №13

2.3. Сроки самовывоза/передачи Товара: в течение 5 (пяти) календарных дней с даты осуществления Покупателем 100% оплаты в соответствии с п. 3.1 Договора.

2.4. Риск утери, случайной гибели или случайного повреждения Товара переходит на Покупателя с момента подписания Сторонами Накладной по перевозке отходов.

2.5. Право собственности на Товар по Договору возникает у Покупателя с момента подписания Сторонами Накладной по перевозке отходов.

3. Процедура расчетов

3.1. Сумма по Договору составляет 350 000 (триста пятьдесят тысяч) тенге, с учетом НДС. Реализация Товара в рамках данного Договора облагается НДС в соответствии с налоговым законодательством РК.

Настоящий раздел имеет юридическую силу в течение 5 (пяти) лет с даты подписания уполномоченными представителями Сторон настоящего Договора.

15. Прочие условия

15.1. Покупатель не имеет права передавать свои права и обязанности по настоящему Договору третьим лицам без предварительного согласия Продавца.

15.2. Стороны вправе вносить в Договор изменения и дополнения, не противоречащие законодательству Республики Казахстан. Любые изменения и дополнения к Договору являются действительными лишь при условии, если они совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными представителями Сторон и скреплены печатями.

15.3. Персоналу Покупателя, задействованному в данной работе, не предоставляются проживание и питание. В случае возникновения такой необходимости, Покупателю выставляется счет в сумме 7000 тенге/ 1 человек за сутки проживания в вахтовом городке и трехразового питания в столовой на территории Компании.

Настоящий

15.4. Договор вступает в силу с даты его подписания полномочными представителями обеих Сторон и действует в течение 1 (одного) года.

15.5. Настоящий Договор составлен на русском языке в трех идентичных и равных по юридической силе экземплярах, два из которых для Продавца, один для Покупателя.

16. Адреса и реквизиты Сторон

Продавец
ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)
Юридический адрес:
Республика Казахстан, Павлодарская область, 141218, город Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13
Адрес для уведомлений: 050021,
г. Алматы, пр.Достык 85А, корпус 1
БИН 090540005490
Банковский реквизиты:
ИИК KZ1483201T0250328088
в АО «Ситибанк Казахстан»
БИК CITIKZKA
Кбе 17
Тел: +7 701 098 56 87
e-mail: ailan.zhumadilov@kazminerals.com
levon.arutyunyan@kazminerals.com

И.О. директора

_____ **Кустаубаев Н.С.**

Покупатель
ТОО «ЭкоБизнес»

Адрес:
Республика Казахстан, 021500,
Акмолинская область,
город Степногорск,
промзона 3, здание 1

БИН 160140018760
Банковские реквизиты:
ИИК KZ238562203116433705
в АО «БанкЦентрКредит»
БИК KCJBKZKX
Кбе 17
Тел: +7 (71645) 5-95-99
+7 771 267 06 93
e-mail: too.ekobiznes@mail.ru

Директор

_____ **Сорокин А.П.**

Договор купли-продажи № BOS-ML-0011

г. Алматы **«13» января 2026 года**

Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь), именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице исполняющего обязанности директора Кустаубаева Нурлыбека Сагындыковича, действующего на основании Приказа №KBL-74 от 09.01.2026 года, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «КазРемШина», далее именуемое «Покупатель», в лице директора Поголовкина Игоря Александровича, действующего на основании Устава, далее совместно именуемые «Стороны», а каждый по отдельности «Сторона», заключили настоящий Договор **купли-продажи** (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Продавец продает бывшие в употреблении, изношенные крупногабаритные шины, а также шины от легковых автомобилей (далее по тексту – Товар), код ТНВЭД – 4012 90 2000, NTIN – 0200208305307, а Покупатель обязуется оплатить Товар и принять его в порядке и сроки, указанные в Договоре.

1.2. Стоимость 1 (одной) тонны Товара составляет 1 500 (одна тысяча пятьсот) тенге с учетом НДС.

1.3. Общий объем Товара составляет ориентировочно 400 тонн.

1.4. Стороны договорились и согласились, что настоящий Договор не ограничивает Продавца в реализации (продажи) Товара по настоящему Договору в пользу третьих лиц, с учетом наиболее выгодных условий для Продавца, при этом Покупатель не вправе будет предъявлять какие-либо требования по настоящему Договору в случае, если его цена за Товар окажется ниже, чем цена, предложенная третьими лицами.

1.5. Продавец обязуется вместе с Товаром предоставить следующие оригиналы надлежаще оформленных документов: Накладная по перевозке отходов (Waste transfer note).

2. Порядок передачи Товара

2.1. Условия передачи Товара согласно Инкотермс 2020 – FCA (самовывоз со склада, погрузка силами Продавца).

2.2. Место передачи Товара: месторождение Бозшаколь, расположенное по адресу РК, Павлодарский район, г. Экибастуз, Торт-Кудукский с/о, село Торт-Кудук, здание №13.

2.3. Сроки самовывоза/передачи Товара: в течение 5 (пяти) календарных дней с даты осуществления Покупателем 100% оплаты в соответствии с п. 3.2 Договора.

2.4. Риск утери, случайной гибели или случайного повреждения Товара переходит на Покупателя с момента подписания Сторонами Накладной по перевозке отходов.

2.5. Право собственности на Товар по Договору возникает у Покупателя с момента подписания Сторонами Накладной по перевозке отходов.

3. Процедура расчетов

3.1. Сумма по Договору составляет ориентировочно 600 000 (шестьсот тысяч) тенге с учетом НДС. Реализация Товара в рамках данного Договора облагается НДС в соответствии с налоговым законодательством РК.

Настоящий раздел имеет юридическую силу в течение 5 (пяти) лет с даты подписания уполномоченными представителями Сторон настоящего Договора.

15. Прочие условия

16.1. Покупатель не имеет права передавать свои права и обязанности по настоящему Договору третьим лицам без предварительного согласия Продавца.

16.2. Стороны вправе вносить в Договор изменения и дополнения, не противоречащие законодательству Республики Казахстан. Любые изменения и дополнения к Договору являются действительными лишь при условии, если они совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными представителями Сторон и скреплены печатями.

16.3. Персоналу Покупателя, задействованному в данной работе, не предоставляются проживание и питание. В случае возникновения такой необходимости, Покупателю выставляется счет в сумме 7000 тенге/ 1 человек за сутки проживания в вахтовом городке и трехразового питания в столовой на территории Компании.

Настоящий

16.4. Договор вступает в силу с даты его подписания полномочными представителями обеих Сторон и действует в течение 1 (одного) года.

16.5. Настоящий Договор составлен на русском языке в трех идентичных и равных по юридической силе экземплярах, два из которых для Продавца, один для Покупателя.

16. Адреса и реквизиты Сторон

Продавец **ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)** **Юридический адрес:** Республика Казахстан, Павлодарская область, 141218, город Экибастуз, Торт-Кудукский сельский округ, село Торткудук, здание № 13 **Адрес для уведомлений**: 050021, г. Алматы, пр.Достык 85А, корпус 1 БИН 090540005490 **Банковский реквизиты:** ИИК KZ1483201T0250328088 в АО «Ситибанк Казахстан» БИК CITIKZKA Кбе 17 Тел: +7 701 098 56 87 e-mail: ailan.zhumadilov@kazminerals.com vladimir.bukhtoyarov@kazminerals.com	**Покупатель** **ТОО «КазРемШина»** **Адрес:** Республика Казахстан, 100004, Карагандинская обл., г.Караганда, Учетный квартал 137, офис 8 БИН 110640021581 **Банковские реквизиты:** ИИК KZ03722S000035724694 АО “Kaspi Bank” БИК CASPKZKA Кбе 17 Тел: +7 700 120 37 98 e-mail: kazremshina@mail.ru
И.О. Директора **Кустаубаев Н.С.**	**Директор** **Поголовкин И.А.**

ЛИЦЕНЗИЯ

18.11.2021 года **02333Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАНДЕМ-ПВ"**

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, улица Кудайбергена Сураганова, дом № 21/1
БИН: 070740012289

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия **Утилизация отработанных аккумуляторных батарей, методом автоматического разделения с последующей пирометаллургией, в объёме 3000 тонн в год.**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **18.11.2021**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02333Р

Дата выдачи лицензии 18.11.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Переработка, обезвреживания, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАНДЕМ-ПВ"**

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, улица Кудайбергена Сураганова, дом № 21/1, БИН: 070740012289

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **Промышленная зона Центральная 1148**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии **Утилизация отработанных аккумуляторных батарей, методом автоматического разделения с последующей пирометаллургией, в объёме 3000 тонн в год.**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 18.11.2021

Место выдачи г.Астана

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

16016580

ЛИЦЕНЗИЯ

28.10.2016 года **16016580**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоБизнес"**

021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г.Степногорск, ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА 3, дом № 1., БИН: 160140018760

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Производство, переработка, приобретение, хранение, реализация, использование, уничтожение ядов**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет индустриального развития и промышленной безопасности". Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **БАЙТОВ КАНАТ КУРМАШЕВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 16016580

Дата выдачи лицензии 28.10.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Производство, переработка, хранение, реализация, уничтожение ядов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоБизнес"**

021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г. Степногорск, ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА 3, дом № 1., БИН: 160140018760

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **Акмолинская обл., г. Степногорск, промышленная зона 3, здание 1**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет индустриального развития и промышленной безопасности". Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **БАЙТОВ КАНАТ КУРМАШЕВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 28.10.2016

Место выдачи г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

23009904

ЛИЦЕНЗИЯ

26.04.2023 года **02644Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоБизнес"**

021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г. Степногорск, Промышленная зона 3, дом № 1
БИН: 160140018760

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02644Р

Дата выдачи лицензии 26.04.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Переработка, обезвреживания, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

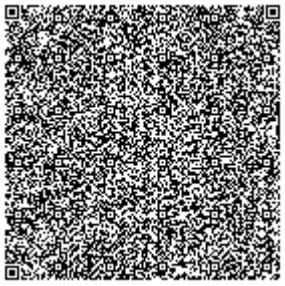
Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоБизнес"**

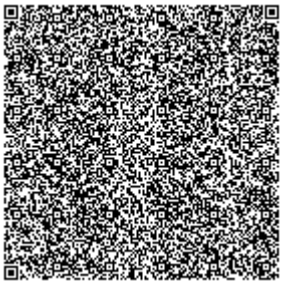
021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г. Степногорск, Промышленная зона 3, дом № 1, БИН: 160140018760

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

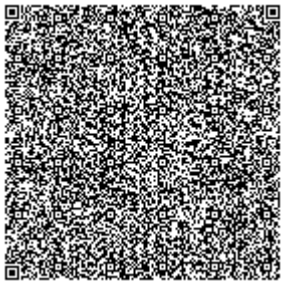
Производственная база **Комплекс по переработке и утилизации отходов ТОО "ЭкоБизнес"**

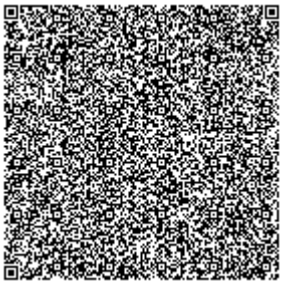
(местонахождение)





Особые условия действия лицензии	**Утилизация (сжигание): 1.Отходы разведки, добычи и физико-химической обработки полезных ископаемых, в том числе, содержащие опасные вещества – 1000,0 т/год 2.Отходы сельского хозяйства, садоводства, аквакультуры, лесного хозяйства, охоты и рыбалки, приготовления и обработки пищи, в том числе, содержащие опасные вещества – 160,0 т/год 3.Отходы от обработки древесины и производства панелей и мебели, целлюлозы, бумаги и картона, в том числе, содержащие опасные вещества – 200,0 т/год 4.Отходы нефтепереработки, очистки природного газа и пиролитической обработки угля, в том числе, содержащие опасные вещества – 1000,0 т/год 5.Отходы неорганических химических процессов, в том числе, содержащие опасные вещества – 10,0 т/год 6.Отходы органических химических процессов, в том числе, содержащие опасные вещества – 170,0 т/год 7.Отходы производства, обработки, распространения и использования (ПОРИ) покрытий (красок, лаков и эмалей), клеев, герметиков и печатных красок, в том числе, содержащие опасные вещества – 80,0 т/год 8.Отходы фотоиндустрии, в том числе, содержащие опасные вещества – 5,0 т/год 9.Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс, в том числе, содержащие опасные вещества – 100,0 т/год 10. Отходы нефти и жидкого топлива, в том числе, содержащие опасные вещества, в том числе, содержащие опасные вещества – 120,0956 т/год 11.Отработанные органические растворители, в том числе, содержащие опасные вещества – 5,0 т/год 12.Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, в том числе, содержащие опасные вещества – 1530,384 т/год 13.Отходы, не определенные иначе, том числе, содержащие опасные вещества, в том числе, содержащие опасные вещества – 520,3786 т/год 14.Отходы строительства и сноса, в том числе, содержащие опасные вещества – 1320,0 т/год 15.Отходы медицинского обеспечения людей и/или животных, и/или связанных с медицинским обеспечением научных исследований, в том числе, содержащие опасные вещества – 80,0 т/год 16.Отходы от сооружений по переработке отходов, внешних водоочистных станций и подготовки воды, предназначенной для потребления человеком и воды для промышленного применения, в том числе, содержащие опасные вещества – 20,0 т/год Химико-механическая переработка: 1.Отходы сельского хозяйства, садоводства, аквакультуры, лесного хозяйства, охоты и рыбалки, приготовления и обработки пищи, в том числе, содержащие опасные вещества – 1040,0 т/год 2.Отходы неорганических химических процессов, в том числе, содержащие опасные вещества – 100,0 т/год 3.Отходы органических химических процессов, в том числе, содержащие опасные вещества – 55,0 т/год 4.Отходы фотоиндустрии, в том числе, содержащие опасные вещества – 5,0 т/год 5.Отходы химической обработки поверхностей, нанесения покрытий на металлы и другие материалы, отходы цветной гидрометаллургии, в том числе, содержащие опасные вещества – 870,0 т/год 6.Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс, в том числе, содержащие опасные вещества – 15,0 т/год 7.Отходы нефти и жидкого топлива, в том числе, содержащие опасные вещества, в том числе, содержащие опасные вещества – 880,7013 т/год 8.Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани**





для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, в том числе, содержащие опасные вещества – 700,0 т/год 9.Отходы, не определенные иначе, том числе, содержащие опасные вещества, в том числе, содержащие опасные вещества – 183,259 т/год 10.Отходы строительства и сноса, в том числе, содержащие опасные вещества – 500,0 т/год 11.Отходы медицинского обеспечения людей и/или животных, и/или связанных с медицинским обеспечением научных исследований, в том числе, содержащие опасные вещества – 2,0 т/год 12 .Отходы от сооружений по переработке отходов, внешних водоочистных станций и подготовки воды, предназначенной для потребления человеком и воды для промышленного применения, в том числе, содержащие опасные вещества – 50,0 т/год 13. Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции, в том числе, содержащие опасные вещества – 50,0007 т/год

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 26.04.2023

Место выдачи г.Астана

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

22004222

ЛИЦЕНЗИЯ

02.03.2022 года **02430Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "АВИКС ГРУП"**

020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г. Кокшетау, Промышленная зона Северная Проезд 3, дом № 5А
БИН: 120440016232

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02430Р

Дата выдачи лицензии 02.03.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Переработка, обезвреживания, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "АВИКС ГРУП"**

020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г. Кокшетау, Промышленная зона Северная Проезд 3, дом № 5А, БИН: 120440016232

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **ТОО "Авикс Груп" г.Кокшетау, Северная промзона, У76**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

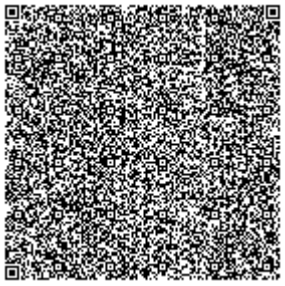
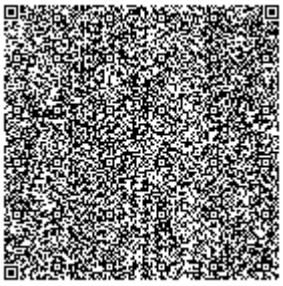
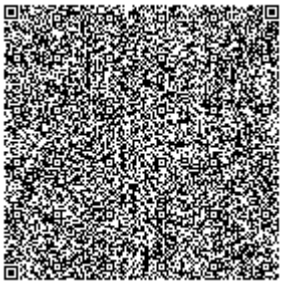
Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 02.03.2022

Место выдачи г.Нур-Султан

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)


ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Заключение научно-исследовательской работы «Определение санитарной классификации хвостов обогащения и вскрышных пород месторождения «Бозшаколь с протоколами».

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІНІҢ
«ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЛТТЫҚ
ОРТАЛЫҒЫ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
«САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ
САРАПТАМА ЖӘНЕ МОНИТОРИНГ ҒЫЛЫМИ-
ПРАКТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ» ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ И МОНИТОРИНГА»
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

050008, Алматы қаласы, Әуезов көшесі,84
факс/тел.(727) 375 61 55
e-mail: npc@npc-ses.kz

050008, г. Алматы, ул. Ауэзова, 84
факс/тел.(727) 375 61 55
e-mail: npc@npc-ses.kz

исх. 20-13/4075
от 06.09.2018г

ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»
Директору Леу С.

г.Экибастуз Павлодарской области, с.Торт-Кудук,13

Экспертное заключение
по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы

Филиал «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» РГП на ПХВ НЦОЗ МЗ РК, рассмотрев представленные материалы – письмо-заявку исх. № 1203 от 25.06.2018 г., отчет о научно-исследовательской работе «Определение санитарной классификации хвостов обогащения и вскрышных пород месторождения «Бозшаколь», установил следующее:

1. Проведена экспертиза отчета по определению санитарной классификации хвостов обогащения (проба № 1) и вскрышных пород (проба № 2) месторождения «Бозшаколь», расположенного в Экибастузском районе Павлодарской области. Работа выполнена ТОО «Ориент-NS» (г. Астана) в соответствии с действующими нормативными документами по обращению с отходами. Химический анализ проб на определение органической и неорганической составляющей, измерение мощности экспозиционной дозы гамма-излучения отходов, а также биологическое тестирование на гидробионтах проведены в Испытательной лаборатории ТОО «Научный Аналитический Центр». Токсикологические исследования по выявлению возможного негативного влияния отходов на организм теплокровных животных проводились в РГП на ПХВ «Научно-практическиц центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» НЦООЗ МЗ РК. Место образования отходов – горнорудная промышленность.

2. В отчете отражены результаты изучения качественного и количественного химического состава хвостов обогащения и вскрышных пород, радиоактивности, влиянию на гидробионты (*Daphnia Magna*), а также результаты токсикологического эксперимента на лабораторных животных.

3. Проведенным химическим анализом установлено, что основную массу хвостов обогащения составляет вода (90,36%), а по составу неорганических элементов пробы близки и содержат в основном диоксид

000099

кремния, железо, натрий, калий, алюминий. Присутствие в пробах таких токсичных элементов, как медь, цинк, хром, никель, марганец находится в долях процента или в пределах их естественного содержания в почве (кларк). Органические вещества, подвижные в полярных и неполярных растворителях, присутствуют в незначительных количествах и существенно не отражается на их токсичности.

4. Результаты биотестирования водных вытяжек из хвостов отходов на гидробионтах (дафния магна) и токсикологического эксперимента на белых мышах, показали отсутствие острого токсического действия у обоих проб. Фактическая суммарная активность естественных радионуклидов в хвостах обогащения и в пробе вскрышных пород не превышает установленных норм (370 Бк/кг), что относит оба вида отходов к нерадиоактивным веществам.

4. Расчет класса опасности отходов проводился на основании биотестирования на гидробионтах, результатов эксперимента на лабораторных животных (белые мыши), а также на основании гигиенических регламентов и параметров токсикометрии компонентов отходов. Суммируя полученные данные по результатам всех проведенных опытов и расчетных методов определения класса опасности по токсико-гигиеническим параметрам сделан вывод об отнесении хвостов обогащения (суммарный индекс токсичности равен 2,8021ед.) ***к пятому классу опасности (неопасные)***, а вскрышная порода ($К_с$ равен 24.108 ед.) к ***четвертому классу опасности*** по ГОСТ 30774-2001.

5. Исследования проведены в соответствии с требованиями ГОСТ 30774-2001 «Паспорт опасности отходов. Основные требования». В работе использованы данные мировой медицинской литературы о токсичности компонентов отходов и параметрах токсико-гигиенической безопасности.

Отчет о научно-исследовательской работе «Определение санитарной классификации хвостов обогащения и вскрышных пород месторождения «Бозшаколь» по результатам проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы соответствует требованиям ГОСТ 30774-2001 «Паспорт опасности отходов. Основные требования».

И.о. директора **Е. Дурумбетов**

Исп. Айзверт,
277-60-55

KZ.И.02.0926

Аттестат аккредитации KZ.И.02.0926 от "15" сентября 2015г.
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т/ф.: +7 (727) 228-26-16, 328-98-18, e-mail: sac_laboratory@mail.ru
Аттестат аккредитации KZ.И.02.0926 от «15» сентября 2015г., Веб-сайт: www.sac.kz

Протокол № 07/18
от 10.07.2018г.

Определение острой токсичности на дафниях

Дата поступления пробы: 22.05.2018г.
Заказчик: ТОО «Ориент - NS»
Место отбора пробы: Отбор проб произведен заказчиком
Диапазон реагирования тест-объекта: 0,5-3 мг/дм^3 ($K_2Cr_2O_7$)
Дата проведения биотестирования: 09.07.- 10.07.2018г.

Результат оценки токсичности образца шлама пробы №1 хвосты обогащения 18 Cm-1.

Длительность, биотестирования, ч	Температура, ^{0}C	Содержание растворенного кислорода, мг/л	Количество выживших дафний экз., (среднее арифметическое из трех повторностей)				Тест-параметр	Кратность разбавления, при которой вода не оказывает острого токсического действия	Примечания
			В контроле	в воде с тестируемой пробой					
				кратность разбавления					
				100	500	1000			
24	24,0	8,4	10	8	8	8	Пробиты	<100	0

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Проба №1 (18Cm-1) не оказывает острого токсического действия.

Оригинал 10 ИЮЛ 2018

Оператор ТОО «НАЦ» _____ Сергеев С. В.
Подпись

Заведующий лабораторией _____ Габдракипов А.В.

KZ.И.02.0926

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж.
т/ф.: +7 (727) 228-26-16, 328-98-18, e-mail: sac_laboratory@mail.ru
Аттестат аккредитации KZ.И.02.0926 от «15» сентября 2015г. Веб-сайт: www.sac.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 80
от «24» июля 2018г.

Акты отбора образцов: Отбор проб произведен заказчиком.

Заказчик: ТОО «Ориент-NS», Республика Казахстан, г. Астана, пр. Абая, 53/1, офис 57.

Место отбора: Отбор проб произведен заказчиком

Наименование и обозначение образца(ов): Отходы горнорудного производства. Лаб. номер 18-Cm-1,2

Количество образца(ов): 2 (два).

Дата поступления образца(ов): 24.05.2018г.

Дата проведения испытания: с 24.05.2018г. по 11.06.2018г.

Обозначение НД на нормируемые показатели: Нет.

Вид испытаний: Лабораторный химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: С°, Влажность: %

Результаты измерений:

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Проба №1 – Хвосты обогащения	18 – Cm – 1	24.05-11.06.18г.	Барий	мг/кг	ГОСТ 5382-91	18,869
2			24.05-11.06.18г.	Алюминий	мг/кг	ГОСТ 26485-85	7952,402
3			24.05-11.06.18г.	Кальций	мг/кг	ГОСТ 26487-85, р.2	169,708
4			24.05-11.06.18г.	Магний	мг/кг	ГОСТ 26487-85, р.2	11,859
5			24.05-11.06.18г.	Натрий	мг/кг	ГОСТ 26427-85	6502,614
6			24.05-11.06.18г.	Калий	мг/кг	ГОСТ 26427-85	2948,145
7			24.05-11.06.18г.	Кремний	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	23081,518
8			24.05-11.06.18г.	Железо	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	12393,046
9			24.05-11.06.18г.	Хром	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	26,913
10			24.05-11.06.18г.	Титан	мг/кг	ГОСТ 5382-91	856,390
11			24.05-11.06.18г.	Марганец	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	6,528
12			24.05-11.06.18г.	Никель	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	5,520
13			24.05-11.06.18г.	Медь	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	129,061
14			24.05-11.06.18г.	Цинк	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	4,515
1	Проба №2 – Вскрышная порода	18 – Cm – 2	24.05-11.06.18г.	Барий	мг/кг	ГОСТ 5382-91	197,336
2			24.05-11.06.18г.	Алюминий	мг/кг	ГОСТ 26485-85	75907,161
3			24.05-11.06.18г.	Кальций	мг/кг	ГОСТ 26487-85, р.2	7894,953
4			24.05-11.06.18г.	Магний	мг/кг	ГОСТ 26487-85, р.2	179,787
5			24.05-11.06.18г.	Натрий	мг/кг	ГОСТ 26427-85	50484,305
6			24.05-11.06.18г.	Калий	мг/кг	ГОСТ 26427-85	24256,010
7			24.05-11.06.18г.	Кремний	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	205276,412

Оригинал 24 ИЮЛ 2018

KZ.И.02.0926

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т/ф.: +7 (727) 228-26-16, 328-98-18, e-mail: sac_laboratory@mail.ru
Аттестат аккредитации KZ.И.02.0926 от «15» сентября 2015г, Веб-сайт: www.sac.kz

п.п.	Обозначение пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8
8			24.05-11.06.18г.	Железо	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	76541.804
9			24.05-11.06.18г.	Хром	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	257.211
10			24.05-11.06.18г.	Титан	мг/кг	ГОСТ 5382-91	6938.986
11			24.05-11.06.18г.	Марганец	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	140.552
12			24.05-11.06.18г.	Никель	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	10.187
13			24.05-11.06.18г.	Медь	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	2299.022
14			24.05-11.06.18г.	Цинк	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	83.322

Оригинал 24 ИЮЛ 2018

Заведующий ИЛ _____ (подпись) Габдракипов А. В. (ф.и.о.)

Исполнители _____ (подпись) Сергеев В. И. (ф.и.о.)

_____ (подпись) Сабитова И. Ж. (ф.и.о.)

Протокол оформил(а) _____ (подпись) Әбдікадыр Е. Е. (ф.и.о.)

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАЦ» запрещена.



KZ.II.02.0923

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІНІҢ
«ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЛТТЫҚ ОРТАЛЫҒЫ» шаруашылық жүргізу құқығындағы
«САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ САРАПТАМА ЖӘНЕ МОНИТОРИНГ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ» филиалы
050008, Алматы қ., Әуезов көш. 84, тел. +7 (727) 375-61-55

Аккредитация аттестаты № KZ.II.02.0923 2015 жылғы 13 қазанында 2020 жылғы 13 қазанға дейін жарамды

Барлық 1 парақ/1 парақтың 1-ші беті

СЫНАҚ ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 591/624 от 22 августа 2018 ж.(г.)

Зертхананың атауы (Наименование лаборатории): лаборатория токсикологии полимеров

1 Өтініш беруші, мекен-жайы (Заявитель, адрес) ТОО «Орион-NS», г. Астана, пр. Абая, 53/1-57, РК

2 Үлгі алынған орын (Место отбора образца) Месторождение «Бозшакколь», Павлодарская обл., Экибастузский район

3 Үлгі атауы (Наименование образца): Хвосты обогащения, проба № 1

4 Саны (Количество) 0,2 л.

5 Зерттеу алу мақсаты (Цель исследования) проведение токсикологических исследований

6 Елі (фирмасы) - дайындаушы (жеткізуші) (Страна (фирма) - ТОО «KAZ Minerals Bozshakol», РК

7 Дайындау күні (Дата изготовления) 27.03.2018 г.

8 Жарамдылық мерзімі (Срок годности) Не указан.

9 Үлгі алу актісі (күні) (Акт отбора образцов (дата): Заявка № 29 от 14.08.18 г., акт отбора № 01 от 27.03.18г.

10 Үлгінің зертханаға келіп түскен күні (Дата поступления образца в лабораторию) 15.08.2018 г.

11 Сынақтың басталған күні (Дата начала испытаний) 15.08.18 г.

12 Аяқталған күні (Дата окончания) 22.08.2018 г.

13Сынақ түрі (Вид испытаний) Текущий надзор

14 НҚ сәйкестігіне үлгіні зерттеу (Исследования образца на соответствие НД) на соответствие требованиям ГОСТ 12.1.0007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»

15 Сынақ жүргізу талаптары (Условия проведения исследований) t 26°С, отн. влажность 47%

16 Қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения) Густая суспензия темно-серого цвета

17 Зерттеу нәтижелері (Результаты исследования):

Көрсеткіш атауы, өлшем бірліктері (Наименование показателей, единицы измерения)	НҚ бойынша нормасы (Норма по НД)	Нақты көрсеткіші (Фактический показатель)	Сынақ әдістеріне НҚ (НД на методы испытаний)
Токсикологические показатели:			
- среднс смертельная доза ($ЛД_{50}$) при внутрижелудочном введении белым мышам, мг/кг - класс опасности	не нормируется не нормируется	>5000мг/кг 4 класс (малоопасные)	МР №7.05.005.97 ГОСТ 12.1.007-76

Зертханашы дәрігер (Врач-лаборант) Л.Г. Айзверт

Зертханашы (лаборант) А.О.Мукаева

Зертхана меңгерушісі (Заведующая лабораторией) Ш.Ж.Кусайнова

СО басшысы (Руководитель ИЦ) А.В.Магай

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады
Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Сынаушы орталығының рұқсатынсыз толық немесе жартылай қайта басуға тыйым салынады
Полная или частичная перепечатка без разрешения испытательного центра запрещена

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории ТОО «ЭкоЛюкс-Ас».

КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ТОРГОВЛИ И ИНТЕГРАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

Зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации

№ KZ.T.03.1460
от «28» февраля 2019 года
действителен до «28» февраля 2024 года

дата изменения «12» августа 2020 года

Испытательный центр (стационарный/мобильный)
экологического мониторинга
Товарищества с ограниченной ответственностью «ЭкоЛюкс-Ас»
Акмолинская область, город Степногорск, 7 микрорайон, здание 55
(наименование, организационно-правовая форма, место нахождение субъекта аккредитации)

аккредитован(а) в системе аккредитации Республики Казахстан на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».
(наименование нормативного документа)

Объекты оценки соответствия: испытание продукции согласно области аккредитации.

Область аккредитации приведена в приложении.

Руководитель
органа по аккредитации _____ **Г. Мухамбетов**
(подпись)

М.П.

003595

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
САУДА ЖӘНЕ ИНТЕГРАЦИЯ МИНИСТРЛІГІ
ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ МЕТРОЛОГИЯ КОМИТЕТІ

ҰЛТТЫҚ АККРЕДИТТЕУ ОРТАЛЫҒЫ

АККРЕДИТТЕУ АТТЕСТАТЫ

Аккредиттеу субъектілерінің тізілімінде тіркелген

№ KZ.T.03.1460
2019 жылғы «28» ақпаннан
2024 жылғы «28» ақпанға дейін жарамды

2020 жылғы «12» тамыз күні өзгертілген

«ЭкоЛюкс-Ас» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің

экологиялық мониторинг

сынақ орталығы (стационарлық/мобильдік)

Ақмола облысы, Степногорск қаласы, 7 шағын ауданы, 55 ғимарат

(аккредиттеу субъектісінің атауы, ұйымдастырушылық-құқықтық нысаны, тіркелген орны)

Қазақстан Республикасының аккредиттеу жүйесінде «Сынау және калибрлеу зертханаларының құзыреттілігіне қойылатын жалпы талаптар» ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 талаптарына сәйкес аккредиттелген.

(нормативтік құжаттың атауы)

Сәйкестікті бағалаудың объектілері: аккредиттеу саласына сәйкес өнімдерді сынау.

Аккредиттеу саласы қосымшада берілген.

Аккредиттеу жөніндегі орган басшысы _____ **Г. Мұхамбетов**

(қолы)

М.О.

003595

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Государственная лицензия

ТОО «KazEcoProfit».

20016319

ЛИЦЕНЗИЯ

30.10.2020 года **02230Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "KazEcoProfit"**

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Дінмұхамед Қонаев, дом № 29/1, ВП-14/1
БИН: 110540014337

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **09.09.2011**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02230Р

Дата выдачи лицензии 30.10.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "KazEcoProfit"**

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Дінмұхамед Қонаев, дом № 29/1, ВП-14/1, БИН: 110540014337

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

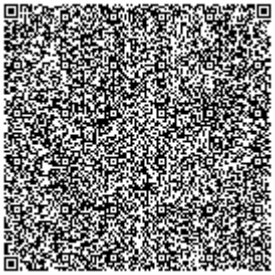
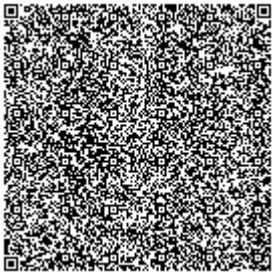
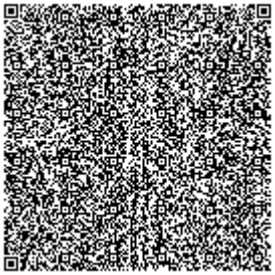
Срок действия

Дата выдачи приложения 30.10.2020

Место выдачи г.Нур-Султан

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

(наименование вида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02230Р

Дата выдачи лицензии 30.10.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "KazEcoProfit"**

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Дінмұхамед Қонаев, дом № 29/1, ВП-14/1, БИН: 110540014337

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 002

Срок действия

Дата выдачи приложения 30.10.2020

Место выдачи г.Нур-Султан

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

(наименование вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

20016319

ЛИЦЕНЗИЯ

30.10.2020 жылы **02230Р**

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

"KazEcoProfit" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

010000, Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қ., көшесі Дінмұхамед Қонаев, № 29/1 үй, ВП-14/1, БСН : 110540014337 **берілді**

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес -сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту **Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып**

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар **«Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі.**

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

Алғашқы берілген күні **09.09.2011**

Лицензияның қолданылу кезеңі

Берілген жер **Нұр-Сұлтан қ.**

ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 02230Р

Лицензияның берілген күні 30.10.2020 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат **"KazEcoProfit" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

010000, Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қ., көшесі Дінмұхамед Қонаев, № 29/1 үй, ВП-14/1, БСН: 110540014337

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

(орналасқан жері)

Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Лицензиар **«Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі.**

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

Қосымшаның нөмірі 001

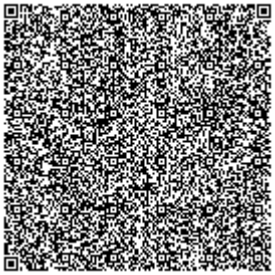
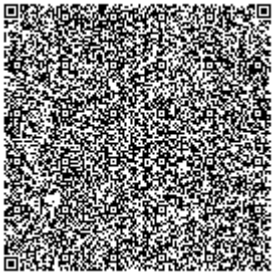
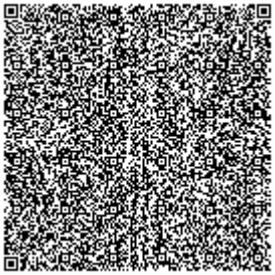
Қолданылу мерзімі

Қосымшаның берілген күні 30.10.2020

Берілген орны Нұр-Сұлтан қ.

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 02230Р

Лицензияның берілген күні 30.10.2020 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық аудит

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат **"KazEcoProfit" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

010000, Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қ., көшесі Дінмұхамед Қонаев, № 29/1 үй, ВП-14/1, БСН: 110540014337

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

(орналасқан жері)

Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Лицензиар **«Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі.**

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

Қосымшаның нөмірі 002

Қолданылу мерзімі

Қосымшаның берілген күні 30.10.2020

Берілген орны Нұр-Сұлтан қ.

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.