

УД АО «Qarmet»

Программа производственного экологического контроля (ПЭК) для промплощадок шахты «Тентекская» УД АО «Qarmet» на 2025-2026 гг.



Миленченко С.Н.

Генеральный директор
«ТОО «ЭКО DEUCE»



Кирильчева Н.В.

ТОО «ЭКО DEUCE»
Алматы 2025 г

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК (глава 13) и Правилами разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

В качестве основного направления Программой предусматривается выполнение натуральных наблюдений за состоянием тех компонентов окружающей среды (ОС), которые могут испытывать техногенное давление. В настоящий момент основными из этих компонентов являются: атмосферный воздух, подземные воды, почвы, флора и фауна района расположения.

При этом главными целями выполнения работ по Программе ПЭК должны быть:

- определение степени деградации объектов ОС под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной добычными работами;
- своевременное выявление опасных тенденций в изменении компонентов среды в изучаемом районе;
- оперативное принятие мер по снижению нагрузки на компоненты экосистемы до размеров, при которых будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение их требуемого состояния.

Одновременно с наблюдениями будет предусмотрено выполнение своевременного анализа результатов наблюдений с оценкой масштабов влияния, в зависимости от чувствительности к нему затрагиваемых компонентов среды.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1	2	3
	АНОТАЦИЯ	2
	СОДЕРЖАНИЕ	3
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
1.1	Реквизиты	4
1.2	Местоположение объекта	4
2	ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТХОДАМ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	6
3	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ	9
4	ПРОГРАММА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ	13
4.1	Общие положения	13
5	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	14
5.1	Мониторинг водных ресурсов	14
5.2	Мониторинг атмосферного воздуха	17
5.3	Мониторинг уровня загрязнения почвы	22
5.4	Радиационный мониторинг	25
6	ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК И УСТРАНЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА	26
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	27

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1. Реквизиты

Почтовый адрес: 101606, Республика Казахстан, Карагандинская область, пос. Шахан, шахта «Тентекская»

1.2. Местоположение объекта

Основной производственной деятельностью шахты «Тентекская» является добыча угля подземным способом. Шахта «Тентекская» добывает ценные коксующиеся угли марки «КЖ», которые, после обогащения на обогатительных фабриках угольного департамента АО «Qarmet», используются для коксования на металлургическом комбинате этой же корпорации. По газу шахта отнесена к опасным по внезапным выбросам угля и газа.

Поле шахты «Тентекская» расположено в западной части Карагандинского угольного бассейна в 50 км от областного центра. В административном отношении она находится на территории Бухар-Жирауского района и города Шахтинска Карагандинской области Республики Казахстан. Шахта имеет общую техническую границу: на юго-западе – с шахтой «Казахстанская», на юго-востоке – с шахтой «Шахтинская».

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года, № ҚР ДСМ-2, промплощадки шахты «Тентекская» «добыча твердых полезных ископаемых» относится к 1 категории.

В соответствии с ранее выданным и действующим в настоящее время Санитарно-эпидемиологическим заключением №5-22/398 от 19.06.2013 г. на "Проект обоснования размеров и границ санитарно-защитной зоны для шахты «Тентекская» УД АО "АрселорМиттал Темиртау", размер санитарно-защитной зоны основной промплощадки шахты «Тентекская» максимально составляет 591 метр и промплощадка относится к производственным объектам 2-го класса опасности; Размер санитарно-защитной зоны промплощадки породного отвала шахты максимально составляет 511 метров и промплощадка относится к производственным объектам 2-го класса опасности, что также соответствует п.6 пункта 2 действующих санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека ", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

На основании пп.3.1 п.3 Раздела 1 Приложения 2 к Экологическому Кодексу РК и в соответствии с санитарной классификацией шахта «Тентекская» относится к объектам I категории, как предприятие, осуществляющее добычу твердых полезных ископаемых. Решение по определению категории объекта представлено в приложении к проекту.

Ближайшая селитебная зона – поселок Шахан – находится в северо-восточном направлении от шахты на расстоянии 3,28 км, город Шахтинск – в южном направлении на расстоянии 6,5 км.

Таблица 1.

Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Место расположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
Шахта «Тентекская» Угольный Департамент АО «Qarmet»	352410000	101606, Карагандинская обл., п. Шахан, промышленная зона Широта: 49°47'29.0''; Долгота: 72°34'60.0''	951140000042	05102	Добыча угля подземным способом	KZ606010371000003219, БИК: HSBKKZKX, в АО «Народный Банк Казахстана».	Намечаемая деятельность относится к 1 категории согласно п.3.1 Раздела 1 Приложения 2 Экологического Кодексу Республики Казахстан (от 02.01.2021 года №400-VI) «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых» Расчетная производительность составляет 60 тыс. тонн в год.

2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТХОДАМ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Данные о количественных и качественных характеристиках отходов, их составе, нормативах накопления и размещения отражены в ПУО для промплощадок шахты «Тентекская» УД АО «Qarmet», являющейся основным документом, регулирующим вопросы жизненного цикла, системы обращения с отходами производства и потребления на промплощадках шахты «Тентекская».

Приём отходов от третьих лиц предприятием не осуществляется.

Отходы по мере образования своевременно будут вывозиться на места размещения или на переработку специализированным предприятием.

Предприятием предпринимаются все возможные меры по минимизации объёмов образования и размещения отходов.

Все образуемые отходы временно хранятся на территории участка в местах, предназначенных для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации и переработке.

Основными экологическими мероприятиями по снижению вредного воздействия отходов производства, образующихся в период проведения работ на объектах предприятия, на окружающую среду являются:

1. Временное размещение отходов только на специально оборудованных площадках или контейнерах (ёмкостях).
2. Недопущение в процессе эксплуатации проливов, просыпей технологических материалов и немедленное их устранение в случае обнаружения.
3. Недопущение разгерметизации оборудования.
4. Обращение с отходами в соответствии с рабочими инструкциями, разработанными и утверждёнными в установленном порядке.
5. Постоянный визуальный контроль и контроль по приборам наблюдения, предусмотренных рабочим проектом, за исправным состоянием накопителей отходов и площадок временного размещения отходов.
6. Текущий учёт объёмов образования отходов.
7. Контроль и учёт пород, складироваемых на отвале.

Мониторинг отходов заключается в учете персоналом всех отходов, образуемых на территории площадок и своевременный вывоз.

В таблице 2 отражена информация по отходам производства и потребления, содержащая сведения о коде отхода в соответствии с классификатором отходов и виду операции, которому подвергается отход.

Информация по образованию отходов производства и потребления

п/п	Вид отхода	Код отхода	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4
1	Отработанные аккумуляторные батареи (никель-железные)	16 06 04	Передается на утилизацию по договору специализированному предприятию
2	Отработанные аккумуляторные батареи (никель-кадмиевые)	16 06 02*	
3	Отработанные аккумуляторные батареи (свинцовые)	16 06 01*	
4	Отработанный антифриз	16 01 14*	
5	Отработанные деревянные шпалы	17 02 04*	
6	Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	
7	Отработанные топливные фильтры	15 02 02*	
8	Отработанные ртутьсодержащие (люминесцентные) лампы	20 01 21*	
9	Отработанные шахтные самоспасатели	15 02 02*	
10	Отработанные шахтные головные светильники	16 02 16	
11	Опилки древесные, содержащие нефтепродукты	03 01 04*	
12	Ветошь промасленная	15 02 02*	
13	Тара из-под лакокрасочных материалов	08 01 11*	
14	Лом цветных металлов	16 01 18	
15	Лом абразивных изделий	12 01 21	
16	Недопал извести	10 13 04	
17	Отработанные воздушные фильтры	16 01 06	
18	Отходы растениеводства	02 01 03	
19	Огарки сварочных электродов	12 01 13	
20	Отработанная спецобувь	19 12 04	
21	Отходы теплоизоляции	17 06 04	
22	Отходы эксплуатации офисной техники	20 01 36	
23	Отходы паронита	07 02 99	
24	Пыль абразивно-металлическая	12 01 02	
25	Пищевые отходы	20 01 08	
26	Строительные отходы	17 09 04	
27	Смет с территории	20 03 03	
28	ТБО	20 03 01	
29	Макулатура	15 01 01	
30	Отходы стекла (стеклобой)	20 01 02	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
31	Отработанные масла	13 02 08*	По мере накопления масла используются на собственные нужды предприятия повторно, в качестве смазывающего материала для механизмов
32	Пыль аспирационная (угольная)	01 03 08	По мере накопления вывозится на аварийный угольный склад шахты, далее в ж/д вагоны.
33	Тара из-под ГСМ	15 01 10*	По мере необходимости тара из-под ГСМ на шахте «Тентекская» используются в качестве ВМР (вторичные материальные ресурсы).
34	Шлам очистки шахтных вод	19 08 16	По мере накопления вывозится на аварийный угольный склад шахты, далее отгружается потребителю совместно с основным объемом угля
35	Золошлак	10 01 01	По мере накопления, полный объем золошлака будет использоваться для подсыпки внутренних дорог предприятия, не имеющих твердого покрытия (дорога на породный отвал, на южный вентиляционный ствол, на котельную, на северный шурф, на антипаводковые мероприятия в весенний период, на отсыпку дорог к буровым скважинам, на новый ствол и др.)
36	Лом и стружка черных металлов	16 01 17	По мере накопления вывозится на специализированную площадку (открытая асфальтированная) временного хранения площадью 2100 м ² . По мере накопления лом черных металлов передается стальному департаменту АО «Qarmet» для переработки, а стружка передается специализированному предприятию на договорной основе
37	Отходы деревообработки	03 01 05	По мере накопления мелкая фракция отхода (опилки) в количестве 2 тонн используются на предприятии для подсыпки проливов нефтепродуктов, оставшийся объем отхода используется в собственной котельной в качестве биотоплива для розжига, с выделением тепловой энергии.
38	Отработанный кварцевый песок	19 08 01	Отработанный кварцевый песок по мере образования после выгрузки из фильтра в полном объеме используется на нужды предприятия.
39	Отходы резинотехнических изделий	19 12 04	Часть отхода повторно используются на нужды предприятия, невостребованный объем передается специализированному предприятию на договорной основе.
40	Отработанная спецодежда	15 02 03	По мере накопления частично используется на нужды предприятия (в качестве ветоши), частично передается специализированному предприятию на договорной основе.
41	Пластиковые бочки из-под гипохлорида кальция	20 01 39	По мере накопления используются на нужды предприятия.
42	Вмещающая порода *	01 01 02	По мере образования сразу транспортируется из подземных выработок на поверхность в породный бункер. Из бункера порода выгружается в автосамосвалы и транспортируется для дальнейшего размещения на породном отвале. Часть породы используется на нужды шахты (подсыпки дорог предприятия, не имеющих твердого покрытия (дороги на породный отвал, на южный вентиляционный ствол, на котельную, на северный шурф, на новый ствол и др.), а также на отсыпку дороги на ЛЭП-6 кВ для обслуживания линии).

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха производственных площадок, являются следующие участки:

Настоящим проектом рассматриваются всего 2 промплощадки:

- основная промплощадка шахты;
- породный отвал.

Организационная структура шахты «Тентекская»:

- пункт погрузки шахтной породы скипо-клетевого ствола;
- хозяйственная служба, в состав которой входит строй цех и гараж;
- участок ремонта забойного оборудования (РЗО) - механический цех, в состав которого входит кузнечный участок, участок металлообработки и сварочный участок;
- гараж-зарядная;
- склад ГСМ;
- площадка главного наклонного ствола, на территории которой расположены: технологический комплекс с аварийным складом угля и котельная.
- цех по производству шлакоблоков;
- вспомогательные участки;
- породный отвал.

Согласно данным раздела предложения по нормативам допустимых выбросов для объекта в целом составляют:

2026 г. - выброс загрязняющих веществ 46 наименований – 2384,283842 т/год, от 28 источников выбросов;

Таблица 3.

Общие сведения об источниках выбросов на существующее положение

№ п/п	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	28
2	Организованных	9
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями	6
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	4
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	2
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	3
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	1
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	2
4)	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	19

Таблица 4.

Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

№ площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
Технологический комплекс шахты «Тентекская»	2026 г. - 60 тыс. тонн	АС-1. Узел перегрузки угля с наклонного ствола в техкомплекс (ист. 1001)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/год
		АС-2. Узел перегрузки угля с поз. №133 на №171 (ист. 1002)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/год
		АС-3. Узлы перегрузки угля с поз. в бункер (ист. 1003)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/год
		АС-4. Узлы перегрузки угля с поз. на поз. (ист. 1004)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/год
Котельная шахты «Тентекская»	52 204 т/год (потребление угля)	Угольная дробилка ДДЗ-б "Кальмиус" (ист. 1013)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1 раз/год

Для источников №1009 (вентиляционная труба породного отделения) и №1019 (кузнечный горн) они не подлежат инструментально-лабораторному контролю. Более того, инструментальные замеры на них практически невозможны в техническом плане, так как режим работы данных источников временный и непостоянный.

Таблица 5.

Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

№ площадки	Источники выброса		Координаты	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	Наименование	№ ист.			
1	2	3	4	5	6
Котельная шахты «Тентекская»	Дымовая труба №1	1010	Широта: 49°47'32.0'' Долгота: 72°34'51.0''	Азот диоксид, Азота оксид, Углерод оксид, Сера диоксид, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, взвешенные	Уголь, отходы
	Дымовая труба №2	1011		Азот диоксид, Азота оксид, Углерод оксид, Сера диоксид, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20,	Уголь
Породное отделение	Вент. труба породного отдел	1009		Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-70%	Порода
Мехцех	Кузнечный горн.	1019		Азот диоксид, Азота оксид, Углерод оксид, Сера диоксид, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Уголь
Технологический комплекс	Разгрузка угля с конвейера №205 на аварийный склад	6005		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	Уголь
	Погрузка угля с бункера в ж/д вагоны	6006		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	Уголь
	Передвижные посты электродуговой сварки металла.	6007		Железа оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные	Сварочные электроды
	Аварийный склад угля	6008		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	Уголь
Котельная	Склад угля	6012	Широта: 49°47'34.0'' Долгота: 72°35'35.0''	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	Уголь
	Передвижные посты электродуговой сварки металла.	6015	Железа оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные	Сварочные электроды	
Строй цех	Деревообрабатывающие станки.	6017	Широта: 49°47'32.0'' Долгота: 72°34'51.0''	Пыль древесная	Древесина
	Заточной станок.	6018		Взвешенные частицы, Пыль абразивная	Металл
Мехцех	Передвижные посты электродуговой сварки металла.	6020		Железа оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные	Сварочные электроды
	Керосинорезы	6021		Азот диоксид, Азота оксид, Углерод, Сера диоксид, углерод оксид	Керосин
	Металлообрабатывающие станки.	6022		Эмульсол	Эмульсия
	Заточной станок.	6023	Взвешенные частицы Пыль абразивная	Металл	

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6
Гараж-зарядная	Гараж-зарядная	6024	Широта: 49°47'32.0'' Долгота: 72°34'51.0''	Натрий гидроксид	Электролит
Участок РЗО	Стационарный сварочный пост	6025		Железа оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные, хром	Сварочные электроды
Склад ГСМ	Емкости ГСМ	6026		Смесь углеводородов предельных C1-C5, Смесь углеводородов предельных C6- C10, Пентилены, Бензол, Диметилбензол, Метилбензол, Этилбензол, Сероводород, Алканы C12-19, Масло минеральное нефтяное	ГСМ
	Заправка автотранспорта	6027			
Породный отвал	Транспортировка вмещающих пород и золошлака на отвал	6032	Широта: 49°48'46.0'' Долгота: 72°34'54.0''	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Порода
	Формирование породного отвала и сдувание с его поверхности	6033		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Порода
	Разгрузка и планирование золошлака	6039		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Золошлак

4. ПРОГРАММА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ.

4.1 Общие положения

Производственному экологическому контролю подлежат все объекты, оказывающие влияние на окружающую среду.

Производственный контроль может быть плановым и внеплановым (внезапным). Плановый производственный контроль осуществляется согласно утвержденному плану графику внутренних проверок.

По результатам производственного контроля (внутренней проверке) составляется акт-предписание начальнику участка/руководителю подразделения по устранению нарушений природоохранного законодательства, внутренних инструкций и документов, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения. На основании актов проверок ежемесячно формируется письменный отчет менеджеру Проекта.

При обнаружении сверхнормативных выбросов, сбросов, образовании отходов, а также при угрозе возникновения аварии либо чрезвычайной экологической ситуации ответственный эколог или начальник участка обязаны немедленно информировать менеджера Проекта.

При подтверждении факта сверхнормативных эмиссий и/или угрозы загрязнения ОС немедленно сообщается в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Адресатами приема экологической информации является:

1. РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования, контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»;

2. РГУ «Департамент контроля качества и безопасности товаров и услуг по Карагандинской области» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК.

За нарушение правил соблюдения природоохранного законодательства, выявленных в результате проведения внутреннего контроля, применяются дисциплинарные и административные взыскания в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Организационную ответственность за проведение производственного контроля несет старший эколог Проекта. Функциональную ответственность несут должностные лица, отвечающие за работу участков, где проводится производственный экологический контроль.

5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Производственный экологический мониторинг – информационная система наблюдений, оценки и прогноза изменений в состоянии окружающей природной среды, созданная с целью выделения антропогенной составляющей этих изменений на фоне природных процессов.

Система экологического мониторинга должна накапливать, систематизировать и анализировать информацию:

- о состоянии окружающей среды;
- о причинах наблюдаемых вероятных изменений состояния (т.е. об источниках и факторах воздействия);
- о допустимости изменений и нагрузок на среду в целом;
- о существующих резервах биосферы.

В систему экологического мониторинга входят наблюдения за состоянием элементов биосферы и наблюдения за источниками и факторами антропогенного воздействия.

Реализация задач ПЭМ производится в соответствии с Программой ПЭМ предприятия, которая предусматривает организацию и функционирование систем наблюдения, сбора, обработки, накопления и передачи количественных данных органам государственного экологического контроля и включается в состав данной программы ПЭК.

Таблица 6.

Сведения о газовом мониторинге

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
Газовый мониторинг, не предусмотрен ввиду отсутствия полигонов отходов					

5.1 Мониторинг водных ресурсов

Таблица 7.

Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
Очистные сооружения шахтных вод – до очистки	Широта: 49°47'27.0''; Долгота: 72°34'58.0''	Взвешенные вещества	Ежеквартально	Лабораторный химический анализ
		БПКполн	Ежеквартально	
		Азот аммонийный	Ежеквартально	
		Нитраты	Ежеквартально	
		Нитриты	Ежеквартально	
		Нефтепродукты	Ежеквартально	
		Полифосфаты	Ежеквартально	
		Хлориды	Ежеквартально	
Сульфаты	Ежеквартально			

1	2	3	4	5
Очистные сооружения шахтных вод – после очистки	Широта: 49°47'27.0''; Долгота: 72°34'58.0''	Взвешенные вещества	Ежеквартально	Лабораторный химический анализ
		БПКполн	Ежеквартально	
		Азот аммонийный	Ежеквартально	
		Нитраты	Ежеквартально	
		Нитриты	Ежеквартально	
		Нефтепродукты	Ежеквартально	
		Полифосфаты	Ежеквартально	
		Хлориды	Ежеквартально	
		Сульфаты	Ежеквартально	
Хозяйственно-бытовые сточные воды – до КНС	Широта: 49°47'13.0''; Долгота: 72°33'56.0''	Взвешенные вещества	Ежеквартально	Лабораторный химический анализ
		БПКполн	Ежеквартально	
		Азот аммонийный	Ежеквартально	
		Нитраты	Ежеквартально	
		Нитриты	Ежеквартально	
		Нефтепродукты	Ежеквартально	
		Полифосфаты	Ежеквартально	
		Хлориды	Ежеквартально	
		Сульфаты	Ежеквартально	
		АПАВ	Ежеквартально	
		Точка отбора (сброса) смешанных сточных вод в пруд-испаритель	Широта: 49°46'43.6''; Долгота: 72°33'40.2''	
БПКполн	Ежеквартально			
Азот аммонийный	Ежеквартально			
Нитраты	Ежеквартально			
Нитриты	Ежеквартально			
Нефтепродукты	Ежеквартально			
Полифосфаты	Ежеквартально			
Хлориды	Ежеквартально			
Сульфаты	Ежеквартально			
АПАВ	Ежеквартально			

Таблица 8.

График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	
1	Точка отбора (сброса) смешанных сточных вод в пруд-испаритель N49°46'43.6''; E72°33'40.2''	Взвешенные вещества	99,1	Ежеквартально	Метод ИК-спектрофотометрии, гравиметрический, флуориметрический, метод газовой хроматографии
		БПКполн	1,5		
		Азот аммонийный	0,14		
		Нитраты	9,64		
		Нитриты	0,085		
		Нефтепродукты	0,026		
		Полифосфаты	0,111		
		Хлориды	780,5		
		Сульфаты	486,94		
		АПАВ	0,0024		

График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	
2	Скважина №174 N49°47'16.2''; E72°33'37.52''	Взвешенные вещества	-	2 раза в год	Метод ИК-спектрофотометрии, гравиметрический, флуориметрический, метод газовой хроматографии
		БПКполн	-		
		Азот аммонийный	-		
		Нитраты	-		
		Нитриты	-		
		Нефтепродукты	-		
		Полифосфаты	-		
		Хлориды	-		
		Сульфаты	-		
		АПАВ	-		
3	Скважина №177 N49°46'23.0''; E72°39'36.0''	Взвешенные вещества	-	2 раза в год	Метод ИК-спектрофотометрии, гравиметрический, флуориметрический, метод газовой хроматографии
		БПКполн	-		
		Азот аммонийный	-		
		Нитраты	-		
		Нитриты	-		
		Нефтепродукты	-		
		Полифосфаты	-		
		Хлориды	-		
		Сульфаты	-		
		АПАВ	-		
4	Воды р. Тентек Проба выше по течению реки (фон)	Взвешенные вещества	-	1 раза в год	Сокращенный химический анализ, АЭА приближенно количественный анализ на все элементы с целью подтверждения ассоциации загрязняющих веществ
		БПКполн	-		
		Азот аммонийный	-		
		Нитраты	-		
		Нитриты	-		
		Нефтепродукты	-		
		Полифосфаты	-		
		Хлориды	-		
		Сульфаты	-		
		АПАВ	-		
5	Воды р. Тентек Проба ниже по течению реки (воздействие)	Взвешенные вещества	-	1 раза в год	Сокращенный химический анализ, АЭА приближенно количественный анализ на все элементы с целью подтверждения ассоциации загрязняющих веществ
		БПКполн	-		
		Азот аммонийный	-		
		Нитраты	-		
		Нитриты	-		
		Нефтепродукты	-		
		Полифосфаты	-		
		Хлориды	-		
		Сульфаты	-		
		АПАВ	-		

5.2 Мониторинг атмосферного воздуха

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89) и «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы (РНД 211.3.01-06-97).

Мониторинг эмиссий (контроль) стационарных источников загрязнения будет заключаться в расчете выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников по фактическим показателям намечаемой деятельности.

Для мониторинга эмиссий на стационарных источниках предлагается использовать следующий метод контроля:

- инструментальный,
- балансовый (расчетный).

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

Периодичность и методы контроля по ингредиентам и источникам выбросов принимается в соответствии с Графиком контроля нормативов НДС. В зимний период возможны изменения в графике работ в зависимости от погодных условий.

Мониторинг воздействия. Предусматривается организация передвижных постов (точек наблюдений). Точки должны быть расположены, исходя из расположения населенных пунктов и преобладающих направлений ветра.

Сеть точек наблюдения за состоянием атмосферного воздуха располагается на границе СЗЗ. При проведении мониторинга атмосферного воздуха в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей приняты вещества, преобладающие в выбросах от технологических процессов.

Таблица 9.

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз/сут	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Т.н.1 (граница СЗЗ)	Азота диоксид	Ежеквартально	1раз/сутки	Сторонняя организация Аккредитованная лаборатория	Гравиметрический метод Физико-химический метод Физический метод
	Азота оксид				
	Пыль неорганическая				
	Сера диоксид				
	Углерод оксид				
Т.н.2 (граница СЗЗ)	Азота диоксид	Ежеквартально	1раз/сутки		
	Азота оксид				
	Пыль неорганическая				
	Сера диоксид				
	Углерод оксид				
Т.н.3 (граница СЗЗ)	Азота диоксид	Ежеквартально	1раз/сутки		
	Азота оксид				
	Пыль неорганическая				
	Сера диоксид				
	Углерод оксид				

1	2	3	4	5	6
Т.н.4 (граница СЗЗ)	Азота диоксид	Ежеквартально	1раз/сутки	Сторонняя организация Аккредитованная лаборатория	Гравиметрический метод Физико-химический метод Физический метод
	Азота оксид				
	Пыль неорганическая				
	Сера диоксид				
	Углерод оксид				
Т.н.5 (граница СЗЗ)	Азота диоксид	Ежеквартально	1раз/сутки		
	Азота оксид				
	Пыль неорганическая				
	Сера диоксид				
	Углерод оксид				
Породный отвал					
Т.н.1 (граница СЗЗ)	Пыль неорганическая	Ежеквартально	1раз/сутки	Аккредитованная лаборатория	Гравиметрический метод Физико-химический метод Физический метод
Т.н.2 (граница СЗЗ)	Пыль неорганическая	Ежеквартально	1раз/сутки		
Т.н.3 (граница СЗЗ)	Пыль неорганическая	Ежеквартально	1раз/сутки		
Т.н.4 (граница СЗЗ)	Пыль неорганическая	Ежеквартально	1раз/сутки		
Т.н.5 (граница СЗЗ)	Пыль неорганическая	Ежеквартально	1раз/сутки		
Селитебная территория п. Шахан					
Т.н.1 (селитебная территория пос. Шахан со стороны шахты)	Азота диоксид	Ежеквартально	1раз/сутки	Аккредитованная лаборатория	Гравиметрический метод Физико-химический метод Физический метод
	Азота оксид				
	Пыль неорганическая				
	Сера диоксид				
	Углерод оксид				

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение Караганда, шахта «Тентекская» УД АО «Qarmet»

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
1001	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/год.	0.0042	4.63450583	Аккредитованная лаборатория	0002
1002	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.0691	22.875	Аккредитованная лаборатория	0002
1003	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/год.	0.0221	7.059	Аккредитованная лаборатория	0002
1004	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/год.	0.0195	15.819	Аккредитованная лаборатория	0002
1010	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) 4)	2 раз/год.	7.1423	553.453546	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) 6)	2 раз/год.	1.1607	89.9421099	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) 516)	2 раз/год.	30.1414	2335.64324	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) 584)	2 раз/год.	17.9898	1394.02134	Аккредитованная лаборатория	0002
		Взвешенные частицы 116)	2 раз/год.	0.033	2.55715484	Аккредитованная лаборатория	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Караганда, шахта «Тентекская» УД АО «Qarmet»

1	2	3	5	6	7	8	9
1011	Основное	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)	2 раз/год.	36.8954	2859.0076	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2 раз/год.	10.3207	873.888418	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2 раз/год.	1.6771	142.005704	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2 раз/год.	44.4897	3767.09269	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2 раз/год.	24.3825	2064.54837	Аккредитованная лаборатория	0002
1013	Основное	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)	2 раз/год.	52.725	4464.40327	Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/год.	2.886	2787.11558	Аккредитованная лаборатория	0002



- - точки отбора проб воды
- - точки отбора проб атмосферного воздуха
- - точки отбора проб почвы

<p>Угольный департамент АО «Qarmet»</p>	<p>Рис.№ 1 Карта-схема расположения точек отбора проб мониторинга</p>	<p>ТОО «ЭКО DEUCE»</p>
---	---	----------------------------

Значения полученных результатов замеров сравниваются с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.). Мониторинг выполняется производственными или независимыми аккредитованными лабораториями путем прямых замеров концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В процессе замеров загрязняющих веществ на границе СЗЗ также будут отслеживаться метеорологические параметры: температура атмосферного воздуха, 0С; атмосферное давление, мм. рт. ст.; влажность атмосферного воздуха, %; направление и скорость ветра.

Сравнительным нормативом качества атмосферного воздуха при замерах на границе СЗЗ будут являться максимально разовые предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ.

По результатам инструментальных замеров будет составляться ежеквартальный «Отчёт о выполнении производственного экологического контроля (мониторинга)».

5.3 Мониторинг уровня загрязнения почвы

Основным критерием оценки опасности загрязнения почвы химическим веществом является ПДК - предельно-допустимое количество вещества (в мг/кг слоя абсолютно сухой почвы), установленное в экстремальных почвенно-климатических условиях, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого или опосредованного воздействия на здоровье человека, его потомство и санитарные условия жизни населения. Организация систем наблюдения физико-химического состояния почв предусматривает ряд следующих подготовительных работ:

- составление перечня точек наблюдения (мест отбора проб);
- утверждение перечня контролируемых показателей и периодичности отбора;
- определение и согласование методов и средств контроля загрязняющих веществ и их концентраций, согласно «Перечню аттестованных и временно допущенных к использованию методик определения содержания компонентов в почве».

Сеть точек наблюдения располагается таким образом, чтобы охватить места повышенного риска загрязнения почв.

Периодичность наблюдений - 1 раз в год в летний период, в период наибольшего накопления солей в почве.

Таблица 11.

Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого в- ва	ПДК, мг/кг	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Т.н.1 (граница СЗЗ, промплощадка шахты «Тентекская», Породный отвал)	Барий (Ba)		Ежегодно, 1 раз в год (3 квартал)	Лабораторный химический анализ (анализ валовых форм)
	Бор (B)			
	Ванадий (V)	150		
	Висмут (Bi)			
	Кадмий (СМ)			
	Кобальт (Co)			
	Марганец (Mn)	1500		
	Медь (Cu)			
	Молибден (Mo)			
	Мышьяк (As)	2		
	Никель (Ni)			
	Свинец (Pb)	32		
	Серебро (Ag)			

Т.н.1 (граница СЗЗ, промплощадка шахты «Тентекская», Породный отвал)	Сурьма(8Б)	4,5	Ежегодно, 1 раз в год (3 квартал)	Лабораторный химический анализ (анализ валовых форм)
	Таллий (Т1)			
	Титан (ТО)			
	Фосфор (Р)			
	Хром (Сг)			
	Цинк (2п)			
Водная вытяжка	Натрий калий		1 раз в год (3 квартал)	Сокращенный химический анализ водных вытяжек на растворимые формы ассоциации загрязняющих веществ
	Кальций			
	Магний			
	Железо общее			
	Иона аммония			
	Хлориды			
	Сульфаты			
	Гидрокарбонаты			
	Карбонаты			
	Нитраты	130		
	РН			
Подвижные формы	Кобальт	5	1 раз в год (3 квартал)	Лабораторный химический анализ (анализ подвижных форм)
	Медь	3		
	Никель	4		
	Хром	6		
	Цинк	23		
Т.н.2 (граница СЗЗ, промплощадка шахты «Тентекская», Породный отвал)	Барий (Ва)		Ежегодно, 1 раз в год (3 квартал)	Лабораторный химический анализ (анализ валовых форм)
	Бор (В)			
	Ванадий (V)	150		
	Висмут (В1)			
	Кадмий (СМ)			
	Кобальт (Со)			
	Марганец (Мп)	1500		
	Медь (Си)			
	Молибден (Мо)			
	Мышьяк (А§)	2		
	Никель (N1)			
	Свинец(РЬ)	32		
	Серебро (Ад)			
	Сурьма(8Б)	4,5		
	Таллий (Т1)			
	Титан (ТО)			
	Фосфор (Р)			
Хром (Сг)				
Цинк (2п)				
Водная вытяжка	Натрий калий		1 раз в год (3 квартал)	Сокращенный химический анализ водных вытяжек на растворимые формы ассоциации загрязняющих веществ
	Кальций			
	Магний			
	Железо общее			
	Иона аммония			
	Хлориды			
	Сульфаты			
	Гидрокарбонаты			
	Карбонаты			
	Нитраты	130		
	РН			

Подвижные формы	Кобальт	5	1 раз в год (3 квартал)	Лабораторный химический анализ (анализ подвижных форм)
	Медь	3		
	Никель	4		
	Хром	6		
	Цинк	23		
Т.н.3 (граница СЗЗ, промплощадка шахты «Тентекская», Породный отвал)	Барий (Ba)		Ежегодно, 1 раз в год (3 квартал)	Лабораторный химический анализ (анализ валовых форм)
	Бор (В)			
	Ванадий (V)	150		
	Висмут (В1)			
	Кадмий (СМ)			
	Кобальт (Со)			
	Марганец (Мп)	1500		
	Медь (Си)			
	Молибден (Мо)			
	Мышьяк (А§)	2		
	Никель (N1)			
	Свинец(РЬ)	32		
	Серебро (Ад)			
	Сурьма(8b)	4,5		
	Таллий (Т1)			
Титан (ТО				
Фосфор (Р)				
Хром (Сг)				
Цинк (2п)				
Водная вытяжка	Натрий калий		1 раз в год (3 квартал)	Сокращенный химический анализ водных вытяжек на растворимые формы ассоциации загрязняющих веществ
	Кальций			
	Магний			
	Железо общее			
	Иона аммония			
	Хлориды			
	Сульфаты			
	Гидрокарбонаты			
	Карбонаты			
	Нитраты	130		
РН				
Подвижные формы	Кобальт	5	1 раз в год (3 квартал)	Лабораторный химический анализ (анализ подвижных форм)
	Медь	3		
	Никель	4		
	Хром	6		
	Цинк	23		
Т.н.4 (граница СЗЗ, промплощадка шахты «Тентекская», Породный отвал)	Барий (Ba)		Ежегодно, 1 раз в год (3 квартал)	Лабораторный химический анализ (анализ валовых форм)
	Бор (В)			
	Ванадий (V)	150		
	Висмут (В1)			
	Кадмий (СМ)			
	Кобальт (Со)			
	Марганец (Мп)	1500		
	Медь (Си)			
	Молибден (Мо)			
	Мышьяк (А§)	2		
Никель (N1)				

Т.н.4 (граница СЗЗ, промплощадка шахты «Тентекская», Породный отвал)	Свинец(РЬ)	32	Ежегодно, 1 раз в год (3 квартал)	Лабораторный химический анализ (анализ валовых форм)
	Серебро (Ад)			
	Сурьма(8Ь)	4,5		
	Таллий (Т1)			
	Титан (ТО)			
	Фосфор (Р)			
	Хром (Сг)			
	Цинк (2п)			
Водная вытяжка	Натрий калий		1 раз в год (3 квартал)	Сокращенный химический анализ водных вытяжек на растворимые формы ассоциации загрязняющих веществ
	Кальций			
	Магний			
	Железо общее			
	Иона аммония			
	Хлориды			
	Сульфаты			
	Гидрокарбонаты			
	Карбонаты			
	Нитраты	130		
	РН			
Подвижные формы	Кобальт	5	1 раз в год (3 квартал)	Лабораторный химический анализ (анализ подвижных форм)
	Медь	3		
	Никель	4		
	Хром	6		
	Цинк	23		

5.4 Радиационный мониторинг.

Все виды работ, связанные с радиационным мониторингом, выполняются в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Республики Казахстан. При осуществлении радиационного мониторинга сторонними организациями, необходимо наличие у сторонней организации соответствующей лицензии в области использования атомной энергии.

В перечень работ по радиационному обследованию входит определение мощности экспозиционной дозы на границе санитарно-защитной зоны. В случае превышения экспозиционной дозы выше нормативной (33 мкр/час), будут отобраны пробы почвы с целью определения характера радиационного загрязнения.

Таблица 12.

Радиационный мониторинг

Наименование	Расположение точек отбора	Контролируемые параметры	Периодичность
ш. Тентекская	СЗЗ промплощадки Точка №1 Север	Определение мощности экспозиционной дозы (МЭД)	1 раз в год (3 квартал)
	СЗЗ промплощадки Точка №2 Восток		
	СЗЗ промплощадки Точка №3 Юг		
	СЗЗ промплощадки Точка №4 Запад		
	Промплощадка, Точка №5		
	СЗЗ породного отвала Точка №6 Север		
	СЗЗ породного отвала Точка №7 Восток		
	СЗЗ породного отвала Точка №8 Юг		
	СЗЗ породного отвала Точка №9 Запад		
	Породный отвал Точка №10		

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК И УСТРАНЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

В соответствии с Экологическим кодексом РК предприятием осуществляются внутренние проверки соблюдения экологического законодательства РК и сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений. В ходе производственного контроля проводятся проверки:

- по охране атмосферного воздуха;
- соблюдение экологических требований в области охраны атмосферного воздуха;
- наличие графиков инструментального, инструментально-лабораторного либо расчетного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов ЗВ;
- соответствие результатов по фактическим выбросам ЗВ в атмосферу установленным нормативам;
- выполнение мероприятий по снижению выбросов в атмосферу и достижению нормативов НДС;
- выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
- контроль за соблюдением условий, установленных в заключении гос. экспертизы;
- правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета выбросов в ходе производственных работ.

Внутренние проверки производятся ежеквартально экологом, выявленные замечания, недостатки и мероприятия по их устранению заносятся в «Журнал проверки состояния экологической безопасности», также в этом журнале указывается срок устранения выявленных недостатков и ответственный исполнитель, который обязан своевременно ознакомиться с недостатками и сроками их устранения под роспись. По истечении указанных сроков производится проверка выполнения мероприятия с записью в журнале.

При невыполнении ответственным исполнителем мероприятий в указанный срок применяются дисциплинарные наказания.

Таблица 14.

План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	Производственные площадки шахты «Тентекская» УД АО «Qarmet»	Ежеквартально

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.;
2. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.
3. Руководство к программам эффективного мониторинга загрязнения окружающей среды. Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Science application International Corporation. Алматы, 1996.
4. Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89;
6. ОНД-90, «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;
7. «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 5204.52-85;
8. Сборник методик по определению концентрации загрязняющих веществ в промышленных выбросах г. Ленинград, Гидрометеиздат, 1987г.;

ПРИЛОЖЕНИЕ



KZ.T.02.E0141
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru,
веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от 12.04.2021г.



ДПС-01
Приложение Ж-3

Лист 1 из 2

ПРОТОКОЛ № 28-1
ВЫБРОСОВ ИЗ ОРГАНИЗОВАННОГО ИСТОЧНИКА
от «20» мая 2024г.

Акт отбора образцов: №01-И от 28.04.2024г.

Заказчик: УДАО «QARMET», г. Караганда, пр. Бухар Жырау, 16

Место отбора: ш. Тентекская, Промплощадка предприятия, источники выбросов: Технологический комплекс

(Аспирационные системы №№ 1, 2, 3, 4) – до и после очистки.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Наименование и обозначение образцов: Выбросы из организованного источника.

НД на объект: Нормативы проекта ПДВ.

Средства измерений, применяемые при отборе: Аспиратор воздуха «ОП-442», измеритель метеопараметров «Метеоскоп-М».

Дата и время отбора: 28.04.2024г. 14:00 – 17:50.

Результаты измерений термодинамических параметров:

Местоположение источника выброса	Наименование источников выброса	Обозначение (тип) и номер источника выброса	Скорость выхода газо-воздушной смеси, м/с	t, °C газо-воздушной смеси	Диаметр трубы, м	Объем ГВС при рабочих условиях м³/с	Объем ГВС при нормальных условиях м³/с	Атмосферное давление, мБар	Разрежение в газоходе, мБар
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Техкомплекс (Аспирационные системы)	АС №1	1001	5,3	17,0	0,30	0,3763	0,3353	960,0	0,4
	АС №2	1002	8,0	18,5	1,00	6,2800	5,5726	960,0	0,2
	АС №3	1003	10,5	19,5	0,40	1,3230	1,1698	960,0	0,5
	АС №4	1004	10,0	18,8	0,40	1,2600	1,1167	960,0	0,4

Результаты измерения выбросов загрязняющих веществ:

Обозначение (тип) и номер источника выброса	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (г/сек)	Фактический выброс (г/сек)	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (мг/м³)	Фактический выброс (мг/м³)	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
Техкомплекс: АС- №1 до очистки	Пыль неорг. <20% SiO ₂	-	0,00305	-	9,100	СТ РК 1517-2006
Техкомплекс: АС- №1 после очистки	Пыль неорг. <20% SiO ₂	0,0042	0,00077	-	2,300	



KZ.T.02.E0141
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж.
т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru,
веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от 12.04.2021г.



ДПС-01
Приложение Ж-3

Лист 2 из 2

Обозначение (тип) и номер источника выброса	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (г/сек)	Фактический выброс (г/сек)	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (мг/м³)	Фактический выброс (мг/м³)	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
КПД очистки, %		74,71				
Техкомплекс: АС- №2 до очистки	Пыль неорг. <20% SiO ₂	-	0,08470	-	15,200	СТ РК 1517-2006
Техкомплекс: АС- №2 после очистки	Пыль неорг. <20% SiO ₂	0,0691	0,02508	-	4,500	
КПД очистки, %		70,39				
Техкомплекс: АС- №3 до очистки	Пыль неорг. <20% SiO ₂	-	0,03923	-	33,544	СТ РК 1517-2006
Техкомплекс: АС- №3 после очистки	Пыль неорг. <20% SiO ₂	0,0221	0,00830	-	7,100	
КПД очистки, %		78,83				
Техкомплекс: АС- №4 до очистки	Пыль неорг. <20% SiO ₂	-	0,03534	-	31,650	СТ РК 1517-2006
Техкомплекс: АС- №4 после очистки	Пыль неорг. <20% SiO ₂	0,0195	0,00737	-	6,600	
КПД очистки, %		79,15				

Заведующий ИЛ:

(подпись)



Габдрахманов А. В.
д.т.н.

Оригинал

20 МАЯ 2024

Исполнитель(и):

(подпись)

Саикова И. С.
Ф.И.О.

Замеры проводил(и):

(подпись)

Өлмес Ж. Қ.
Ф.И.О.

Протокол оформил(а):

(подпись)

Өлмес Ж. Қ.
Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАЦ» запрещена.



KZ.T.02.E0141
TESTING

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



ДПС-01
Приложение Ж-3

Лист 1 из 3

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №102-5

от «18» декабря 2024г.

Акт отбора образцов: №02-И от 27.11.2024г., №07-И от 28.11.2024г.

Заказчик: Угольный департамент АО «QARMET», г. Караганда, пр-т Бухар Жырау, 16.

Место отбора: ш. Тентекская, Промплощадка предприятия, источники выбросов: Котельная на твердом топливе (котлы №№ 1, 4, 5, 6, 7, 8) до и после очистки.

Наименование и обозначение образцов: Источники выбросов, лаб. № 24-Fb-17 – 24-Fb-28.

НД на объект: Нормативы проекта ПДВ.

Средства измерений, применяемые при отборе: Газоанализатор «Testo-350» (серия Testo 300), аспиратор воздуха «ОП-442», измеритель метеопараметров «Метеоскоп-М».

Вид испытаний: Производственный экологический контроль.

Дата проведения испытаний: 27.11-13.12.2024г.

Результаты измерений термодинамических параметров:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Местоположение источника выброса	Наименование источников выброса	Обозначение (тип) и номер источника выброса	Скорость выхода газо-воздушной смеси, м/с	t, °C газо-воздушной смеси	Диаметр трубы, м	Объем ГВС при рабочих условиях, м³/с	Объем ГВС при нормальных условиях, м³/с	Атмосферное давление, мБар	Разрежение в газоходе, мБар
Котельная на твердом топливе Труба №1	Котел №1 до очистки	1010	18,0	156,5	1,20	20,340	12,160	954,7	1,9
	Котел №1 после очистки		23,5	95,70	1,20	26,555	18,485	954,7	2,3
	Котел №4 до очистки		15,5	161,5	1,20	17,515	10,441	962,7	1,6
	Котел №4 после очистки		19,7	142,3	1,20	22,261	13,877	962,7	2,0
Котельная на твердом топливе Труба №2	Котел №5 до очистки	1011	25,0	174,6	1,20	28,250	16,332	962,7	2,5
	Котел №5 после очистки		34,5	102,5	1,20	38,985	26,776	962,7	5,7
	Котел №6 до очистки		20,5	163,2	1,20	23,165	13,633	954,7	2,1
	Котел №6 после очистки		29,0	145,2	1,20	32,770	20,082	954,7	3,7
	Котел №7 до очистки		18,5	158,7	1,20	20,905	12,434	954,7	1,9
	Котел №7 после очистки		25,0	139,6	1,20	28,250	17,569	954,7	2,5
	Котел №8 до очистки		21,0	141,6	1,20	23,730	14,817	962,7	2,1
	Котел №8 после очистки		28,5	127,5	1,20	32,205	20,786	962,7	3,5



KZ.T.02.E0141
TESTING

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т. +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



ДПС-01
Приложение Ж-3

Лист 2 из 3

Результаты измерения выбросов загрязняющих веществ:

Обозначение (тип) и номер источника выброса	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (г/сек)	Фактический выброс (г/сек)	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (мг/м ³)	Фактический выброс (мг/м ³)	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
Труба №1						
Котел №1 до очистки	Пыль неорг.70-20% SiO ₂	-	9,6993	-	797,65	СТ РК 1517-2006
Котел №1 КВ-ТС-20 после очистки	Пыль неорг.70-20% SiO ₂	-	1,4484	-	78,355	
	Азота диоксид	-	1,1217	-	60,680	
	Оксид азота	-	0,1823	-	9,8605	
	Сера диоксид	-	3,3307	-	180,18	
	Углерода оксид	-	2,0334	-	110,00	
Пыль неорг.70-20% SiO₂, КПД очистки, %				85,07		
Котел №4 до очистки	Пыль неорг.70-20% SiO ₂	-	8,8907	-	851,55	СТ РК 1517-2006
Котел №4 КВ-11,6/150 после очистки	Пыль неорг.70-20% SiO ₂	-	1,3232	-	95,347	
	Азота диоксид	-	0,7055	-	50,840	
	Оксид азота	-	0,1146	-	8,2615	
	Сера диоксид	-	2,2623	-	163,02	
	Углерода оксид	-	1,5959	-	115,00	
Пыль неорг.70-20% SiO₂, КПД очистки, %				85,12		
				Σ=котлы 1, 4		
Труба №1 (котлы №№1, 4)	Пыль неорг.70-20% SiO ₂	36,8954			2,77159	
	Азота диоксид	7,1423			1,82723	
	Оксид азота	1,1607			0,29692	
	Сера диоксид	30,1414			5,59301	
	Углерода оксид	17,9898			3,62931	
Труба №2						
Котел №5 до очистки	Пыль неорг.70-20% SiO ₂	-	18,531	-	1134,7	СТ РК 1517-2006
Котел №5 КВ-11,6/150 после очистки	Пыль неорг.70-20% SiO ₂	-	2,7730	-	103,56	
	Азота диоксид	-	2,0199	-	75,440	
	Оксид азота	-	0,3282	-	12,259	
	Сера диоксид	-	4,2118	-	157,30	
	Углерода оксид	-	4,3845	-	163,75	
Пыль неорг.70-20% SiO₂, КПД очистки, %				85,04		
Котел №6 до очистки	Пыль неорг.70-20% SiO ₂	-	11,293	-	828,32	СТ РК 1517-2006
Котел №6 КВ-11,6/150 после очистки	Пыль неорг.70-20% SiO ₂	-	1,6843	-	83,868	
	Азота диоксид	-	0,8892	-	44,280	
	Оксид азота	-	0,1445	-	7,1955	
	Сера диоксид	-	3,5035	-	174,46	
	Углерода оксид	-	2,9621	-	147,50	
Пыль неорг.70-20% SiO₂, КПД очистки, %				85,09		
Котел №7 до очистки	Пыль неорг.70-20% SiO ₂	-	9,3546	-	752,35	СТ РК 1517-2006
Котел №7 КВ-11,6/150 после очистки	Пыль неорг.70-20% SiO ₂	-	1,3979	-	79,565	
	Азота диоксид	-	0,7203	-	41,000	
	Оксид азота	-	0,1171	-	6,6625	
	Сера диоксид	-	2,4119	-	137,28	
	Углерода оксид	-	2,3499	-	133,75	
Пыль неорг.70-20% SiO₂, КПД очистки, %				85,06		



KZ.T.02.E0141
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж.
т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



ДПС-01
Приложение Ж-3

Лист 3 из 3

Обозначение (тип) и номер источника выброса	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (г/сек)	Фактический выброс (г/сек)	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (мг/м ³)	Фактический выброс (мг/м ³)	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
Котел №8 до очистки	Пыль неорг.70-20% SiO ₂	-	13,189	-	890,15	СТ РК 1517-2006
Котел №8 КВ-11,6/150 после очистки	Пыль неорг.70-20% SiO ₂	-	1,9675	-	94,655	
	Азота диоксид	-	1,0908	-	52,480	
	Оксид азота	-	0,1773	-	8,5280	
	Сера диоксид	-	3,0913	-	148,72	
	Углерода оксид	-	2,5463	-	122,50	
Пыль неорг.70-20% SiO₂, КПД очистки, %			85,08			
				∑=котлы 5, 6, 7, 8		
Труба №2 (котлы №№5, 6, 7, 8)	Пыль неорг.70-20% SiO ₂	59,7251			7,82263	
	Азота диоксид	10,3207			4,72037	
	Оксид азота	1,6771			0,76706	
	Сера диоксид	44,4897			13,2185	
	Углерода оксид	24,3825			12,2428	



Оригинал 18 ДЕК 2024

Исполнитель: Сабитова И. Ж.
Ф.И.О.

Протокол оформил(а): Садыбеков Б. Ж.
Ф.И.О.

Заведующий ИЛ: Габдракипов А. В.
Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.



KZ.T.02.E0141
TESTING

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т. +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 1 из 2

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №100-9
от «18» декабря 2024 г.**

Акты отбора образцов: № 05-W от 26 ноября 2024 г.

Заказчик: Угольный департамент АО «QARMET», г. Караганда, пр. Бухар Жырау, 16.

Место отбора: шахта Тентекская, УД АО «QARMET».

Наименование и обозначение образца(ов): Шахтная и хозяйственно-бытовые воды.

Количество образца(ов): 4 (Четыре).

Дата поступления образца(ов): 27.11.2024 г.

НД на объект: Нормативы предоставлены Заказчиком.

Вид испытаний: Лабораторный химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 21 °С, Влажность: 34 %.

Результаты измерений:

Таблица 1.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДС мг/дм ³	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Шахтная вода до очистки	24-Еу-11	27.11. – 18.12.2024 г.	Взв. вещества	мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	40,06
2				БПК _{5кл}	мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010 СТ РК ИСО 5815-2-2010	-	3,49
3				Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85, р.24	-	0,20
4				Нитраты	мг/дм ³	ГОСТ 26449.2-85, р. 11-12	-	3,12
5				Нитриты	мг/дм ³	ГОСТ 26449.2-85, р. 11-12	-	0,29
6				Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012	-	0,09
7				Полифосфаты	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85, р.14	-	0,19
8				Хлориды	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85, п.п 9.1	-	550,04
9				Сульфаты	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	231,69
10				ХПК	мг/дм ³	ГОСТ 31859-2012	-	<10
11				Селен	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,05
12				Марганец	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,05
1				Шахтная вода после очистки	24-Еу-12	27.11. – 18.12.2024 г.	Взв. вещества	мг/дм ³
2	БПК _{5кл}	мгО ₂ /дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010 СТ РК ИСО 5815-2-2010				-	3,35
3	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85, р.24				-	0,14
4	Нитраты	мг/дм ³	ГОСТ 26449.2-85, р. 11-12				-	3,01
5	Нитриты	мг/дм ³	ГОСТ 26449.2-85, р. 11-12				-	0,21
6	Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012				-	0,06
7	Полифосфаты	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85, р.14				-	0,10
8	Хлориды	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85, п.п 9.1				-	541,10
9	Сульфаты	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000				-	230,12
10	ХПК	мг/дм ³	ГОСТ 31859-2012				-	<10
11	Селен	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003				-	0,05
12	Марганец	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003				-	0,04



KZ.T.02.E0141
TESTING

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



**ДПС-01
Приложение Ж-1**

Лист 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Железо	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,04
1	Пруд-испаритель	24-Еу-13	27.11. – 18.12.2024 г.	Взв. вещества	мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	103	81,17
2				БПК _{полн}	мгО/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010 СТ РК ИСО 5815-2-2010	1,5	1,16
3				Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85, р.24	0,12	0,07
4				Нитраты	мг/дм ³	ГОСТ 26449.2-85, р. 11-12	50,7	12,59
5				Нитриты	мг/дм ³	ГОСТ 26449.2-85, р. 11-12	0,083	0,05
6				Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012	0,03	<0,01
7				Полифосфаты	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85, р.14	0,13	0,10
8				Хлориды	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85, п.п 9.1	1016,86	608,47
9				Сульфаты	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	488,04	430,15
10				ХПК	мг/дм ³	ГОСТ 31859-2012	-	<10
11				Селен	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,04
12				Марганец	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,10
13				Железо	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,05
1	Х/Б воды до очистки сточных вод	24-Еу-14	27.11. – 18.12.2024 г.	Взв. вещества	мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	89,12
2				БПК _{полн}	мгО/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010 СТ РК ИСО 5815-2-2010	-	85,16
3				АПВ	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51211-2003	0,1	0,08
4				Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85, р.24	-	0,12
5				Нитраты	мг/дм ³	ГОСТ 26449.2-85, р. 11-12	-	11,65
6				Нитриты	мг/дм ³	ГОСТ 26449.2-85, р. 11-12	-	0,54
7				Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012	-	0,04
8				Полифосфаты	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85, р.14	-	0,18
9				Хлориды	мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85, п.п 9.1	-	452,19
10				Сульфаты	мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	110,29
11				ХПК	мг/дм ³	СТ РК 1322-2005	-	164,12
12				Селен	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,005
13				Марганец	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,04
14	Железо	мг/дм ³	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	0,05			

Исполнитель(и):

Протокол оформил(а):

Заведующий ИЛ:

подпись

подпись

подпись

Сабитова И.Ж.
Ф.И.О.

Сабитова И.Ж.
Ф.И.О.

Габдракипов А. В.
Ф.И.О.



19 ДЕК 2024

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.



050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж, т/ф: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru

АКТ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ № 05-4
от «26» ноября 2024 г.

Место отбора проб: ш. Тентекская, очистные сооружения шахтных вод до и после очистки, хозяйственно-бытовые сточные воды (до очистки), Пруд-испаритель.

(наименование объекта, помещения, адрес)

Наименование и адрес заказчика: Угольный департамент АО «QARMET», г. Караганда, проспект Бухар Жырау, 16.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Характеристика местности: Промплощадка предприятия.

НД, согласно которому проведен отбор СТ РК ГОСТ Р 51592-2003.

Характеристика отобранных проб

№ №	Наименование точки отбора	Объем пробы, л	Кол-во проб	Вид консервации	Вид тары
1	Очистные сооружения шахтных вод (до очистки)	2	2	-	Стекло/ пластик
2	Очистные сооружения шахтных вод (после очистки)	2	2	-	Стекло/ пластик
3	Хозяйственно-бытовые сточные воды до очистки (ЦФНС)	2	2	-	Стекло/ пластик
4	Пруд-испаритель	2	2	-	Стекло/ пластик

Должность, Ф.И.О. представителей (Заказчик), присутствующих при отборе проб:

УММ №008 Закимбаев И.И. Подпись И.И. Закимбаев

Должность, Ф.И.О., проводивших отбор проб:

Инженер-эколог, Садыбеков Б. Ж. Подпись Б. Ж. Садыбеков



KZ.T.02.E0141
TESTING

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т. +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 1 из 12

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №54-14

от «17» сентября 2024 г.

Акты отбора образцов: 06-П от 28 августа 2024 г.

Заказчик: Угольный департамент АО «QARMET», г. Караганда, пр. Бухар Жырау, 16.

Место отбора: ш. Тентекская, граница С33, основная промплощадка, породный отвал, сырье-уголь, отход-порода.

Наименование и обозначение образца(ов): Почва.

Количество образца(ов): 11 (Одиннадцать).

Дата поступления образца(ов): 29.08.2024 г.

НД на объект: ГН (утв. 21.04.2021 г. № КР ДСМ-32).

Вид испытаний: Лабораторный химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 23 °С, Влажность: 53 %.

Результаты измерений:

Таблица 1.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	С33, основная промплощадка, Т-1	24-Db-147	29.08.-17.09.2024 г.	Барий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	386,15
2				Бор (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1521,51
3				Ванадий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	150	129,15
4				Висмут (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
5				Золото (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 28407.4-89	-	<0,02
6				Кадмий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	0,52
7				Кобальт (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	10,71
8				Марганец (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	1500	314,48
9				Медь (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008	-	12,57
10				Молибден (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50689-2008	-	<0,02
11				Мышьяк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	2,0	<0,02
12				Никель (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	11,59
13				Свинец (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	32,0	36,08
14				Серебро (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
15				Сурьма (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	4,5	3,12
16				Титан (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,02
17				Фосфор (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	25,76
18				Хром (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	47,43
19				Цинк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	83,04
20				Таллий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
Водная вытяжка								
1	С33, основная промплощадка, Т-1	24-Db-147	29.08.-17.09.2024 г.	Натрий калий	мг/кг	ГОСТ 26427-85	-	142,90
2				Кальций	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	45,25
3				Магний	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	7,17
4				Железо общее	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	0,51
5				Ионы аммония	мг/кг	ГОСТ 27753.8-88	-	4,16
6				Хлориды	мг/кг	ГОСТ 26425-85	-	67,92



KZ.T.02.E0141
TESTING

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т. +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 2 из 12

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7				Сульфаты	мг/кг	ГОСТ 26426-84	-	74,84
8				Гидрокарбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	132,71
9				Карбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	-
10				Нитраты	мг/кг	ГОСТ 26488-85	130	25,71
11				pH	ед. pH	ГОСТ 26483-85	-	7,05
Подвижные формы								
1			29.08.- 17.09.2024 г.	Кобальт	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008, СТ РК ИСО 11047-2008	5	2,87
2				Медь	мг/кг		3	1,73
3				Никель	мг/кг		4	2,85
4				Хром	мг/кг		6	2,62
5				Цинк	мг/кг		23	3,97

Таблица 2.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	СЗЗ, основная промплощадка, Т-2	24-Db-148	29.08.-17.09.2024 г.	Барий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	611,51
2				Бор (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	648,00
3				Ванадий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	150	132,17
4				Висмут (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
5				Золото (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 28407.4-89	-	<0,02
6				Кадмий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	0,23
7				Кобальт (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	9,44
8				Марганец (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	1500	572,31
9				Медь (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008	-	36,51
10				Молибден (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50689-2008	-	<0,02
11				Мышьяк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	2,0	<0,02
12				Никель (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	10,75
13				Свинец (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	32,0	16,09
14				Серебро (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
15				Сурьма (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	4,5	2,15
16				Титан (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,02
17				Фосфор (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	108,09
18				Хром (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	35,56
19				Цинк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	87,40
20				Таллий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
Водная вытяжка								
1	СЗЗ, основная промплощадка, арка.	4-Db-148	29.08.- 17.09.2024 г.	Натрий калий	мг/кг	ГОСТ 26427-85	-	155,51
2				Кальций	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	35,52



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**
050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж.
т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



**ДПС-01
Приложение Ж-1**

Лист 3 из 12

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
3				Магний	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	10,53			
4				Железо общее	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	0,53			
5				Ионы аммония	мг/кг	ГОСТ 27753.8-88	-	5,28			
6				Хлориды	мг/кг	ГОСТ 26425-85	-	35,24			
7				Сульфаты	мг/кг	ГОСТ 26426-84	-	56,54			
8				Гидрокарбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	175,58			
9				Карбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	-			
10				Нитраты	мг/кг	ГОСТ 26488-85	130	22,03			
11				pH	ед. pH	ГОСТ 26483-85	-	7,46			
Подвижные формы											
1						29.08.- 17.09.2024 г.	Кобальт	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008, СТ РК ИСО 11047-2008	5	2,71
2	Медь	мг/кг	3				1,11				
3	Никель	мг/кг	4				2,69				
4	Хром	мг/кг	6				2,85				
5	Цинк	мг/кг	23				3,68				

Таблица 3.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	СЗЗ, осясаемая промплошадка, Т-3	24-Db-149	29.08.-17.09.2024 г.	Барий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	440,26
2				Бор (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	709,93
3				Ванадий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	150	161,47
4				Висмут (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
5				Золото (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 28407.4-89	-	<0,02
6				Кадмий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	0,47
7				Кобальт (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	5,36
8				Марганец (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	1500	319,58
9				Медь (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008	-	11,47
10				Молибден (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50689-2008	-	<0,02
11				Мышьяк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	2,0	<0,02
12				Никель (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	8,11
13				Свинец (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	32,0	11,12
14				Серебро (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
15				Сурьма (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	4,5	2,46
16				Титан (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,02
17				Фосфор (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	74,64
18				Хром (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	35,65
19				Цинк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	64,89
20				Таллий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
 050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
 т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
 Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 4 из 12

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Водная вытяжка								
1	СЗЗ, основная промплощадка, Т-3	24-Db-149	29.08.-17.09.2024 г.	Натрий калий	мг/кг	ГОСТ 26427-85	-	174,50
2				Кальций	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	44,95
3				Магний	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	2,89
4				Железо общее	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	0,46
5				Ионы аммония	мг/кг	ГОСТ 27753.8-88	-	4,58
6				Хлориды	мг/кг	ГОСТ 26425-85	-	81,17
7				Сульфаты	мг/кг	ГОСТ 26426-84	-	96,02
8				Гидрокарбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	205,13
9				Карбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	-
10				Нитраты	мг/кг	ГОСТ 26488-85	130	21,53
11				pH	ед. pH	ГОСТ 26483-85	-	7,25
Подвижные формы								
1	СЗЗ, основная промплощадка, Т-3	24-Db-149	29.08.-17.09.2024 г.	Кобальт	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008, СТ РК ИСО 11047-2008	5	2,61
2				Медь	мг/кг		3	2,53
3				Никель	мг/кг		4	3,53
4				Хром	мг/кг		6	3,00
5				Цинк	мг/кг		23	6,13

Таблица 4.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	СЗЗ, основная промплощадка, Т-4	24-Db-150	29.08.-17.09.2024 г.	Барий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	518,19
2				Бор (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	559,58
3				Ванадий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	150	121,35
4				Висмут (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
5				Золото (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 28407.4-89	-	<0,02
6				Кадмий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	0,81
7				Кобальт (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	10,66
8				Марганец (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	1500	442,73
9				Медь (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008	-	25,39
10				Молибден (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50689-2008	-	<0,02
11				Мышьяк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	2,0	<0,02
12				Никель (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	19,62
13				Свинец (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	32,0	23,43
14				Серебро (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
15				Сурьма (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	4,5	3,20
16				Титан (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,02
17				Фосфор (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	69,35



KZ.T.02.E0141
TESTING

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 5 из 12

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18				Хром (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	49,52
19				Цинк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	87,98
20				Таллий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
Водная вытяжка								
1	С33, основная пром. площадка, Т-4	24-Db-150	29.08.-17.09.2024 г.	Натрий калий	мг/кг	ГОСТ 26427-85	-	155,80
2				Кальций	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	33,67
3				Магний	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	3,94
4				Железо общее	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	0,64
5				Ионы аммония	мг/кг	ГОСТ 27753.8-88	-	4,80
6				Хлориды	мг/кг	ГОСТ 26425-85	-	102,98
7				Сульфаты	мг/кг	ГОСТ 26426-84	-	122,24
8				Гидрокарбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	170,62
9				Карбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	-
10				Нитраты	мг/кг	ГОСТ 26488-85	130	20,10
11				pH	ед. pH	ГОСТ 26483-85	-	6,93
Подвижные формы								
1			29.08.-17.09.2024 г.	Кобальт	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008, СТ РК ИСО 11047-2008	5	2,20
2				Медь	мг/кг		3	1,93
3				Никель	мг/кг		4	2,91
4				Хром	мг/кг		6	2,84
5				Цинк	мг/кг		23	4,70

Таблица 5.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	С33, породный отвал, Т-1	24-Db-151	29.08.-17.09.2024 г.	Барий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	472,59
2				Бор (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1085,57
3				Ванадий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	150	145,58
4				Висмут (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
5				Золото (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 28407.4-89	-	<0,02
6				Кадмий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	0,46
7				Кобальт (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	5,52
8				Марганец (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	1500	147,02
9				Медь (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008	-	12,49
10				Молибден (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50689-2008	-	<0,02
11				Мышьяк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	2,0	<0,02
12				Никель (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	12,42
13				Свинец (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	32,0	26,11
14				Серебро (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
15				Сурьма (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	4,5	2,72
16				Титан (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,02



KZ.T.02.E0141
TESTING

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 6 из 12

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17				Фосфор (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	30,57
18				Хром (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	16,97
19				Цинк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	58,76
20				Таллий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
Водная вытяжка								
1	С33, породный отвал, Т-1	24-Db-151	29.08.- 17.09.2024 г.	Натрий калий	мг/кг	ГОСТ 26427-85	-	123,55
2				Кальций	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	69,18
3				Магний	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	53,66
4				Железо общее	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	0,58
5				Ионы аммония	мг/кг	ГОСТ 27753.8-88	-	0,50
6				Хлориды	мг/кг	ГОСТ 26425-85	-	88,43
7				Сульфаты	мг/кг	ГОСТ 26426-84	-	65,48
8				Гидрокарбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	106,76
9				Карбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	<0,02
10				Нитраты	мг/кг	ГОСТ 26488-85	130	95,42
11				рН	ед. рН	ГОСТ 26483-85	-	7,62
Подвижные формы								
1			29.08.- 17.09.2024 г.	Кобальт	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008, СТ РК ИСО 11047-2008	5	2,45
2				Медь	мг/кг		3	1,56
3				Никель	мг/кг		4	3,42
4				Хром	мг/кг		6	3,16
5				Цинк	мг/кг		23	11,51

Таблица 6.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	С33, породный отвал, Т-2	24-Db-152	29.08.-17.09.2024 г.	Барий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	403,07
2				Бор (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1146,22
3				Ванадий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	150	114,87
4				Висмут (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
5				Золото (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 28407.4-89	-	<0,02
6				Кадмий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	0,55
7				Кобальт (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	8,70
8				Марганец (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	1500	179,11
9				Медь (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008	-	16,36
10				Молибден (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50689-2008	-	<0,02
11				Мышьяк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	2,0	<0,02
12				Никель (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	9,24
13				Свинец (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	32,0	12,82
14				Серебро (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
15				Сурьма (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	4,5	3,19



KZ.T.02.E0141
TESTING

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т. +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 7 из 12

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	С33, породный отвал, Т-2	24-Db-152	29.08.-17.09.2024 г.	Титан (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,02
17				Фосфор (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	35,72
18				Хром (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	12,16
19				Цинк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	71,31
20				Таллий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
							Водная вытяжка	
1	С33, породный отвал, Т-2	24-Db-152	29.08.-17.09.2024 г.	Натрий калий	мг/кг	ГОСТ 26427-85	-	78,73
2				Кальций	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	56,17
3				Магний	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	7,95
4				Железо общее	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	0,64
5				Ионы аммония	мг/кг	ГОСТ 27753.8-88	-	0,61
6				Хлориды	мг/кг	ГОСТ 26425-85	-	87,30
7				Сульфаты	мг/кг	ГОСТ 26426-84	-	69,11
8				Гидрокарбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	132,79
9				Карбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	-
10				Нитраты	мг/кг	ГОСТ 26488-85	130	73,63
11				pH	ед. pH	ГОСТ 26483-85	-	7,59
				Подвижные формы				
1	С33, породный отвал, Т-2	24-Db-152	29.08.-17.09.2024 г.	Кобальт	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008, СТ РК ИСО 11047-2008	5	4,21
2				Медь	мг/кг		3	1,55
3				Никель	мг/кг		4	2,33
4				Хром	мг/кг		6	2,62
5				Цинк	мг/кг		23	6,45

Таблица 7.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	С33, породный отвал, Т-3	24-Db-153	29.08.-17.09.2024 г.	Барий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	470,70
1				Бор (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1267,84
2				Ванадий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	150	104,21
3				Висмут (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
4				Золото (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 28407.4-89	-	<0,02
5				Кадмий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	0,42
6				Кобальт (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	17,11
7				Марганец (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	1500	268,40
8				Медь (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008	-	13,36
9				Молибден (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50689-2008	-	<0,02
10				Мышьяк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	2,0	<0,02



KZ.T.02.E0141
TESTING

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т. +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



**ДПС-01
Приложение Ж-1**

Лист 8 из 12

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
12	СЗЗ, породный отвал, Т-3	24-Db-153	29.08.-17.09.2024 г.	Никель (вал формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	9,71			
13				Свинец (вал формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	32,0	12,74			
14				Серебро (вал формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02			
15				Сурьма (вал формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	4,5	3,43			
16				Титан (вал формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,02			
17				Фосфор (вал формы)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	38,08			
18				Хром (вал формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	17,16			
19				Цинк (вал формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	56,35			
20				Таллий (вал формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02			
Водная вытяжка											
1				СЗЗ, породный отвал, Т-3	24-Db-153	29.08.-17.09.2024 г.	Натрий калий	мг/кг	ГОСТ 26427-85	-	143,47
2	Кальций	мг/кг	ГОСТ 26428-85				-	35,14			
3	Магний	мг/кг	ГОСТ 26428-85				-	7,61			
4	Железо общее	мг/кг	ГОСТ 32221-2013				-	0,68			
5	Ионы аммония	мг/кг	ГОСТ 27753.8-88				-	0,72			
6	Хлориды	мг/кг	ГОСТ 26425-85				-	71,48			
7	Сульфаты	мг/кг	ГОСТ 26426-84				-	65,81			
8	Гидрокарбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85				-	97,00			
9	Карбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85				-	-			
10	Нитраты	мг/кг	ГОСТ 26488-85				130	98,38			
11	рН	ед. рН	ГОСТ 26483-85				-	7,81			
Подвижные формы											
1	СЗЗ, породный отвал, Т-3	24-Db-153	29.08.-17.09.2024 г.	Кобальт	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008, СТ РК ИСО 11047-2008	6	3,20			
2				Медь	мг/кг		3	1,84			
3				Никель	мг/кг		4	2,19			
4				Хром	мг/кг		6	3,19			
5				Цинк	мг/кг		23	3,54			

Таблица 8.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	СЗЗ, породный отвал, Т-4	24-Db-154	29.08.-17.09.2024 г.	Барий (вал формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	442,62
1				Бор (вал формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	1153,82
2				Ванадий (вал формы)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	150	138,55
3				Висмут (вал формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
4				Золото (вал формы)	мг/кг	ГОСТ 28407.4-89	-	<0,02
5				Кадмий (вал формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	0,50
6				Кобальт (вал формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	15,99
7				Марганец (вал формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	1500	159,38



KZ.T.02.E0141
TESTING

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т. +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 9 из 12

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	С33, породный отвал, Т-4	24-Db-154		Медь (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008	-	11,96
10				Молибден (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50689-2008	-	<0,02
11				Мышьяк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	2,0	<0,02
12				Никель (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	8,27
13				Свинец (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	32,0	18,78
14				Серебро (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
15				Сурьма (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	4,5	1,96
16				Титан (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	<0,02
17				Фосфор (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	43,90
18				Хром (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	13,52
19				Цинк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	82,22
20				Таллий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
Водная вытяжка								
1	С33, породный отвал, Т-4	24-Db-154	29.08.-17.09.2024 г.	Натрий калий	мг/кг	ГОСТ 26427-85	-	37,32
2				Кальций	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	55,42
3				Магний	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	5,88
4				Железо общее	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	0,75
5				Ионы аммония	мг/кг	ГОСТ 27753.8-88	-	0,85
6				Хлориды	мг/кг	ГОСТ 26425-85	-	10,08
7				Сульфаты	мг/кг	ГОСТ 26426-84	-	24,71
8				Гидрокарбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	76,97
9				Карбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	-
10				Нитраты	мг/кг	ГОСТ 26488-85	130	34,69
11				pH	ед. pH	ГОСТ 26483-85	-	7,35
Подвижные формы								
1	С33, породный отвал, Т-4	24-Db-154	29.08.-17.09.2024 г.	Кобальт	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008, СТ РК ИСО 11047-2008	5	1,55
2				Медь	мг/кг		3	1,12
3				Никель	мг/кг		4	2,38
4				Хром	мг/кг		6	1,68
5				Цинк	мг/кг		23	5,29

Таблица 9.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Сырье-уголь	24-Db-155	9.08.-17.09.2024 г.	Барий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	461,04
1				Бор (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	347,54
2				Ванадий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	150	81,37
3				Висмут (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
4				Золото (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 28407.4-89	-	<0,02



KZ.T.02.E0141
TESTING

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т. +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 10 из 12

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
6				Кадмий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	21,95			
7				Кобальт (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	11,06			
8				Марганец (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	896,58			
9				Медь (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008	-	32,99			
10				Молибден (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50689-2008	-	<0,02			
11				Мышьяк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	7,32			
12				Никель (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	26,58			
13				Свинец (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02			
14				Серебро (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02			
15				Сурьма (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	37,42			
16				Титан (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	3661,88			
17				Фосфор (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	945,29			
18				Хром (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	48,45			
19				Цинк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	88,62			
20				Таллий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02			
Водная вытяжка											
1				Сырье-уголь	24-Db-155	29.08.-17.09.2024 г.	Натрий калий	мг/кг	ГОСТ 26427-85	-	380,02
2							Кальций	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	29,23
3							Магний	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	19,66
4							Железо общее	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	2,57
5	Ионы аммония	мг/кг	ГОСТ 27753.8-88				-	0,57			
6	Хлориды	мг/кг	ГОСТ 26425-85				-	274,45			
7	Сульфаты	мг/кг	ГОСТ 26426-84				-	140,66			
8	Гидрокарбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85				-	319,25			
9	Карбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85				-	-			
10	Нитраты	мг/кг	ГОСТ 26488-85				-	8,71			
11	pH	ед. pH	ГОСТ 26483-85				-	6,45			
Подвижные формы											
1			29.08.-17.09.2024 г.	Кобальт	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008, СТ РК ИСО 11047-2008	-	1,26			
2				Медь	мг/кг		-	2,34			
3				Никель	мг/кг		-	4,15			
4				Хром	мг/кг		-	6,96			
5				Цинк	мг/кг		-	23,39			

Таблица 10.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Отход породы	24-Db-156	29.08.-7.09.2024 г.	Барий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	189,97
2				Бор (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	172,72
3				Ванадий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	-	126,73



KZ.T.02.E0141
TESTING

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т. +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



ДПС-01
Приложение Ж-1

Лист 11 из 12

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
4				Висмут (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02			
5				Золото (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 28407.4-89	-	<0,02			
6				Кадмий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02			
7				Кобальт (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02			
8				Марганец (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	250,06			
9				Медь (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008	-	48,62			
10				Молибден (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50689-2008	-	7,81			
11				Мышьяк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	18,17			
12				Никель (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	5,00			
13				Свинец (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	10,23			
14				Серебро (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02			
15				Сурьма (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02			
16				Титан (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	3764,87			
17				Фосфор (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	627,26			
18				Хром (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	23,38			
19				Цинк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	68,61			
20				Таллий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02			
Водная вытяжка											
1				Отход-порода	24-Db-156	29.08.-17.09.2024 г.	Натрий калий	мг/кг	ГОСТ 26427-85	-	360,71
2							Кальций	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	4,21
3	Магний	мг/кг	ГОСТ 26428-85				-	1,97			
4	Железо общее	мг/кг	ГОСТ 32221-2013				-	7,05			
5	Ионы аммония	мг/кг	ГОСТ 27753.8-88				-	0,26			
6	Хлориды	мг/кг	ГОСТ 26425-85				-	18,60			
7	Сульфаты	мг/кг	ГОСТ 26426-84				-	54,85			
8	Гидрокарбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85				-	647,50			
9	Карбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85				-	-			
10	Нитраты	мг/кг	ГОСТ 26488-85				-	17,65			
11	pH	ед. pH	ГОСТ 26483-85				-	7,38			
Подвижные формы											
1			28.08.-17.09.2024 г.	Кобальт	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008, СТ РК ИСО 11047-2008	-	<0,02			
2				Медь	мг/кг		-	2,39			
3				Никель	мг/кг		-	1,32			
4				Хром	мг/кг		-	3,25			
5				Цинк	мг/кг		-	6,59			



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**
050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.



**ДПС-01
Приложение Ж-1**

Лист 12 из 12
Таблица 11.

п.п.	Обознач. пробы Заказчика	Лаб. шифр пробы	Дата проведения испытаний	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение НД на методы испытаний	Норма ПДК мг/кг	Фактически полученный результат
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Отход-золошлак	24-Db-157	29.08.-17.09.2024 г.	Барий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	113,07
2				Бор (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	69,97
3				Ванадий (вал. формы)	мг/кг	СТ РК 1356-2005	-	137,14
4				Висмут (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
5				Золото (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 28407.4-89	-	<0,02
6				Кадмий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
7				Кобальт (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
8				Марганец (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	274,31
9				Медь (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008	-	41,09
10				Молибден (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50689-2008	-	5,71
11				Мышьяк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	19,18
12				Никель (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
13				Свинец (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	7,60
14				Серебро (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
15				Сурьма (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
16				Титан (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 51309-2003	-	4107,47
17				Фосфор (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 26261-84	-	989,09
18				Хром (вал. формы)	мг/кг	СТ РК ИСО 11047-2008	-	100,55
19				Цинк (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	57,27
20				Таллий (вал. формы)	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	<0,02
Водная вытяжка								
1	Отход-золошлак	24-Db-157	29.08.-17.09.2024 г.	Натрий калий	мг/кг	ГОСТ 26427-85	-	370,19
2				Кальций	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	5,31
3				Магний	мг/кг	ГОСТ 26428-85	-	2,00
4				Железо общее	мг/кг	ГОСТ 32221-2013	-	6,30
5				Ионы аммония	мг/кг	ГОСТ 27753.8-88	-	0,24
6				Хлориды	мг/кг	ГОСТ 26425-85	-	133,78
7				Сульфаты	мг/кг	ГОСТ 26426-84	-	60,20
8				Гидрокарбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	414,03
9				Карбонаты	мг/кг	ГОСТ 26424-85	-	-
10				Нитраты	мг/кг	ГОСТ 26488-85	130	32,64
11				pH	ед. pH	ГОСТ 26483-85	-	7,08
Подвижные формы								
1	29.08.-17.09.2024 г.			Кобальт	мг/кг	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008 СТ РК ИСО 11047-2008	5	<0,02
2				Медь	мг/кг		3	2,58
3				Никель	мг/кг		4	<0,02
4				Хром	мг/кг		6	5,55
5				Цинк	мг/кг		3	9,11

Исполнитель(и):

подпись

Протокол оформил(а):

подпись

Заведующий ИЛ:

подпись



17 СЕН 2024

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

Приложение №10
к Правилам ведения единого
кадастра государственного
фонда недр
форма

Паспорт «О»

Техногенные минеральные образования

не секретно

гриф

Экземпляр №

4

№

24/51

№

Территориальное подразделение

Уполномоченный орган

Объект учета:

Породный отвал шахты Тентекская

Бассейн

Карагандинский угольный

Полезные ископаемые

вмещающая порода и золошлак, не содержащие полезные

ископаемые

Степень промышленного освоения

Составил

Рахимбеков И.М.

13.03.2024

(Ф.И.О.)

(подпись)

(дата)

Проверил

Ануров С.Ю.

13.03.2024

(Ф.И.О.)

(подпись)

(дата)

Утвердил

Миленченко С.Н.

13.03.2024

(Ф.И.О.)

(подпись)

(дата)

Организация

УДАО «Qarmet» шахта «Тентекская»

(предприятие-недропользователь)

Уполномоченный орган

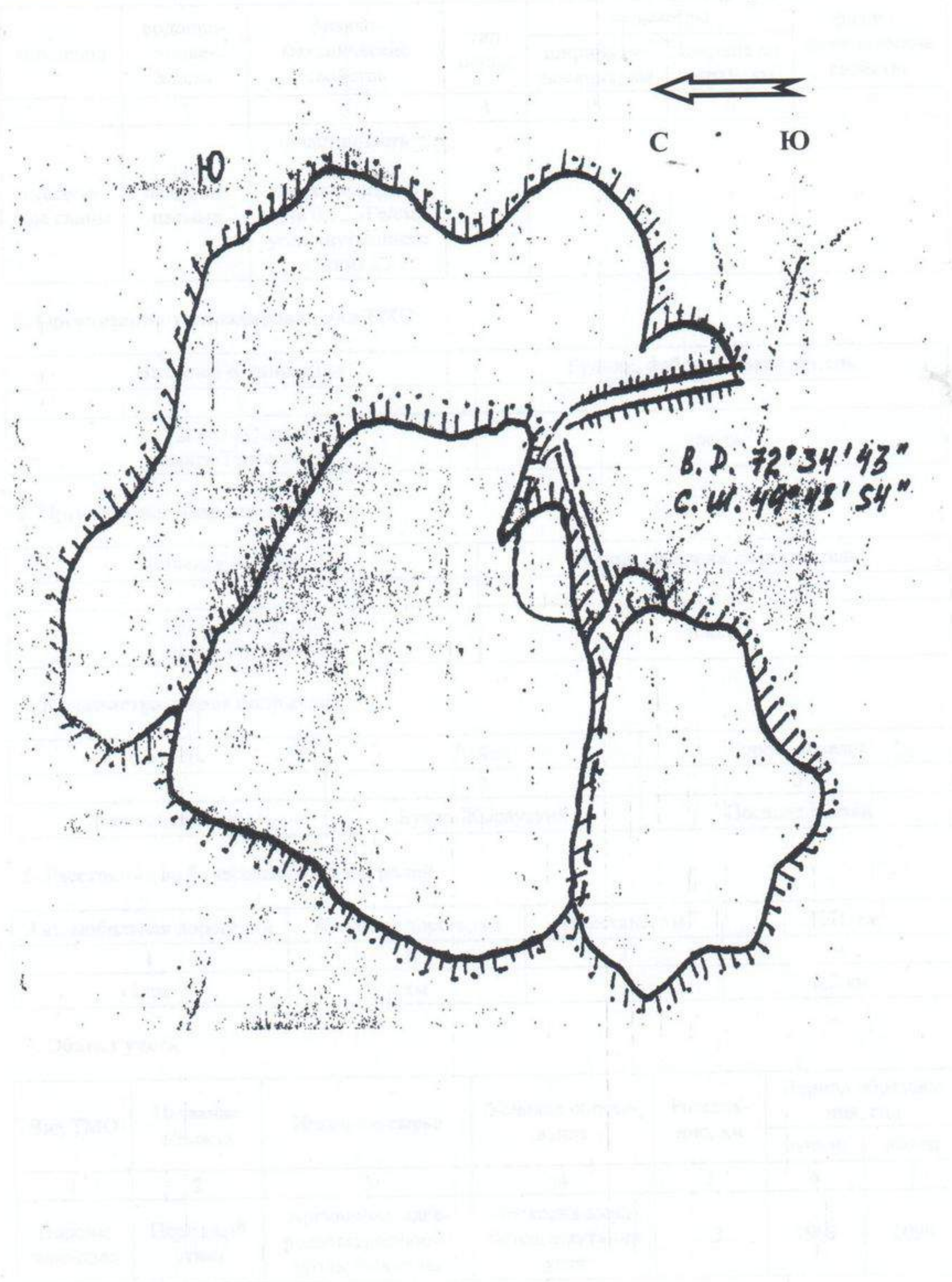
Место печати (при наличии)

ПРИЕМКА ПАСПОРТА

Организация	Ф.И.О	Должность	Подпись	Дата
МД «ЦентрКазНедра»	Муминов Ш.Г.	рук. оту.		26.03.2025
РЦГИ* «Казгеоинформ»				

Схематическая карта объекта учета

Географические координаты: в.д. 72°34'43", с.ш. 49°48'54"
Масштаб: 1:5000



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	
1	2	3	4	5	6	7
неогеновые глины	непроницаемые	пластичность 0,18; удельное сцепление 0,52 кГс/см; угол внутреннего трения 25	-	-	-	-

2. Организация заскладировавшая ТМО

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
1	2
УД АО «Qarmet» шахта Тентекская	шахта

3. Организация-недропользователь

Название организации	Рудник, фабрика, завод, артель
1	2
УД АО «Qarmet» шахта Тентекская	шахта

4. Административное положение

Область	Район	Город, поселок
1	2	3
Карагандинская	Бухар-Жырауский	Поселок Шахан

5. Расстояние до ближайших магистралей

Автомобильная дорога, км	Железная дорога, км	Пристань, км	ЛЭП, км
1	2	3	4
2 км	3 км	-	0,2 км

6. Объект учета

Вид ТМО	Название объекта	Исходное сырье	Условия образования	Расстояние, км	Период образования, год	
					начало	конец
1	2	3	4	5	6	7
Порода; золошлак	Породный отвал	Аргиллиты; алевролиты; песчаник; уголь; золошлак	Проходка выработки, сжигание угля	2,3	1966	2090

7. Параметры объекта

Длина, км	Ширина, км	Высота, км	Площадь, км ²	Годовой выход отходов производства за отчетный год, тыс. м ³ /тыс. т
1	2	3	4	5
0,680	0,580	0,010	0,337	67,452/145,226

(продолжение таблицы)

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
6	7	8	9	10	11	12	13
3994,61	8206,134	1663,311	3991,946	2331,299	4214,188	17775,79422	

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	попутный		
1	2	3	4	5
Осадочное	-	-	Аргиллиты; алевриты; песчаник	-

9. Гранулометрический состав и физико-механические свойства ТМО

Полезные ископаемые	Количество, %	Твердость	Влажность, %	Объемный вес, г/см ³	Плотность, г/см ³	Классы крупности, %				
						1,0 мм	0,4 мм	0,2 мм	0,05 мм	<0,05 мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
-	-	2,0-6,0 по Протодьяконову	0,5-3,0	2,2-2,4	2,4				До 0,5м	

10. Минеральный состав

Рудные минералы	Нерудные минералы
1	2
	Глинистые и карбонатные минералы, хлорид, гипс, каолин, сидерит

11. Химический состав

Рудные компоненты					Силикатная часть			
название, символ	содержание, %			запасы, тыс. т	название, символ	содержание, %		
	мин.	макс.	среднее			мин.	макс.	среднее
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Ва			406,068

Рудные компоненты				Силикатная часть				
название, символ	содержание, %			запасы, тыс. т	название, символ	содержание, %		
	мин.	макс.	среднее			мин.	макс.	среднее
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					B			2528,1795
					V			120,7965
					Bi			0,02
					Au			0,02
					Cd			0,651
					Co			6,1305
					Mn			656,538
					Cu			17,208
					Mo			0,01
					As			0,02
					Ni			15,02
					Pb			14,2965
					Ag			0,02
					Sb			1,699
					Ti			0,02
					P			366,6635
					Cr			14,649
					Zn			32,6885
					Тl			0,02

12. Гидрогеологические условия хранения ТМО

Сухие	Частично осушенные	Обводные	Наличие плавунных зон
1	2	3	4
-	Частично осушенные	-	-

13. Степень изученности ТМО

Кем и когда изучалось	Название отчетного материала	Изученные параметры объекта и их стадии
1	2	3
Карагандауглеразведка 1991-1994гг.	Геологический отчет о режимных гидрогеологических работах, выполненных на шахте «Тентекская» в 1994 году.	а) Геологоразведочные и (или) эколого-геохимические работы; б) Разработка технологии вторичной переработки;
Центрально-поисковая съемочная экспедиция 1992г.	Эколого-геохимическое обследование	в) Опытные работы; г) Проектные и (или) строительные работы
НЦЭ комитета по защите прав потребителей МНЭ РК	Гигиенические заключения	Протокол радиологических испытаний

АО «Цетргеоаналит»	Технический отчет по результатам производственного мониторинга состояния окружающей среды	Лабораторные исследования почв СЗЗ породного отвала
--------------------	---	---

14. Характеристика окружающей среды

Характеристика климатических условий месторасположения ТМО			Фоновые параметры состояния окружающей среды			
роза ветров	скорость ветра	частота выпадения осадков	уровень радиации	состояние поверхностных и подземных вод	состояние воздуха	характеристика почвенного покрова
1	2	3	4	5	6	7
Юго-западная	4 м/с	317 мм	10-14 мкР/ч	В пределах ПДС	В пределах ПДВ	Супеси, суглинки

15. Экологическое воздействие ТМО на окружающую среду

Отчуждение земель		Оценка загрязнения окружающей среды			
вид земель	количество, км ²	земли	атмосферы	поверхностных вод	подземных вод
1	2	3	4	5	6
-	-	-	В пределах ПДВ	В пределах допустимых норм	В пределах допустимых норм

16. Фактическое использование объекта учета

Объект учета			Использование					
Наименование отходов	Количество, тыс. т или тыс. м ³	% от общей массы	Направление использования	Технология производства	Количество, тыс. т в год	Себестоимость, тенге/т	Отпускная цена, тенге/т	Потребность
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Золошлак	1,63847055	-	-	-	-	-	-	-
Порода	143,588	-	-	-	-	-	-	-

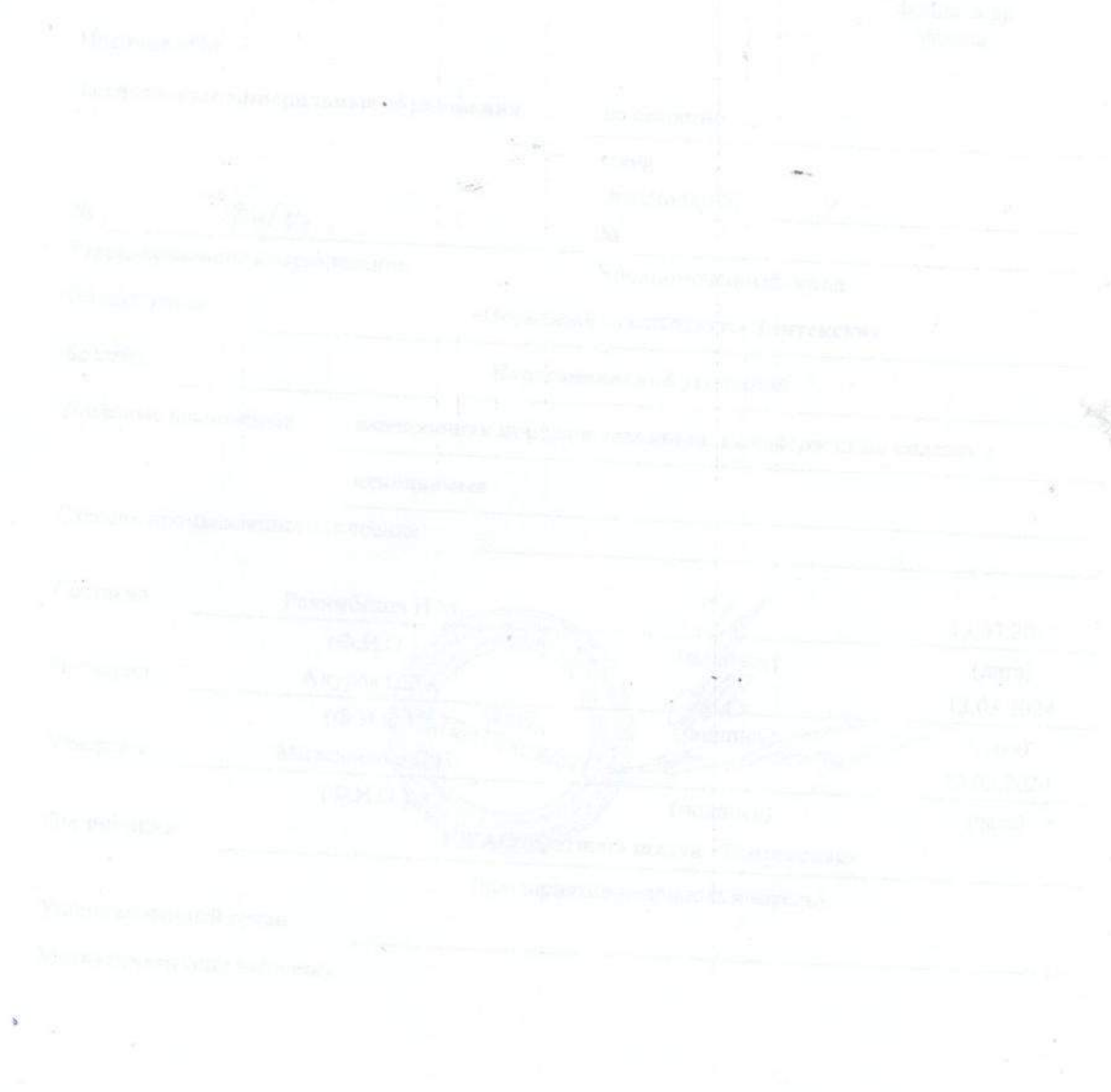
17. Перспективы комплексного использования

Полезные ископаемые в ТМО	Возможные способы разработки и переработки ТМО			Рекультивация земель, занятых ТМО
	Наименование продукции	Технология производства	Потенциальные потребители продукции	
1	2	3	4	5
Согласно гигиенического заключения о безопасности продукции породы и золошлак можно отнести к материалам, которые можно использовать во всех видах промышленности без ограничений по радиационному фактору				

18. Источники данных об объекте

Наименование документа	Содержание документа	Автор	№№ протоколов	Год утверждения	Место хранения

1	2	3	4	5	6
Проект породного отвала		Карагандаги-прошахт	-		Шахта «Тентекская»



№	Наименование	Единица измерения	Количество	Значение	Длина
1
2
3
4
5
6