

Директор ТОО «Ер-Тай»

« » 2023 г.



ЗОЛОТОПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КОСКУДУК
ТОО «ЕР-ТАЙ»

Индивидуальный предприниматель



Dyul-

А.Д. Маликова

г. Караганда, 2023 г.

Список исполнителей

Индивидуальный предприниматель



А.Д. Маликова

Адрес промышленной площадки:

Республика Казахстан, 100200, Карагандинская область, Актогайский район, золотополиметаллическое месторождение Коскудук

Заказчик

ТОО «Ер-Тай»

050059, Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 5 БЦ "Нурлы Тау", корпус 1а, 504 офис, 5 этаж

Организация–разработчик проекта:

ИП Маликова А.Д.

гос. Лицензия № 02072Р от 27.11.2010 года

Почтовый адрес:

Республика Казахстан, 100024, г. Караганда, ул. Таттимбета, 18-107

Контактные данные:

Тел: 8 777 890 36 62

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов предельных сбросов, поступающих со сточными водами (карьерными) золотополиметаллического месторождения Коскудук ТОО «Ер-Тай», разработан ИП Маликова А.Д. на период – 2023-2028 годы.

Основанием для разработки проекта ПДВ является ст.39 п.5 Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Цель настоящей работы – разработка научно обоснованных нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих в пруд-накопитель с карьерными водами.

Перечень нормируемых загрязняющих веществ в сбрасываемых карьерных водах соответствует приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию». В настоящем проекте нормирование осуществляется по 12 загрязняющим веществам: взвешенные вещества, нефтепродукты, железо, фосфаты, сульфаты, нитриты, нитраты, хлориды; азот аммонийный, серебро, свинец, цинк.

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК (приложение 2 п.3, пп. 3.1.) месторождение Коскудук ТОО «Ер-Тай» относится к предприятиям I категории опасности (добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

Согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № КР ДСМ-2, месторождение Коскудук ТОО «Ер-Тай» относится к объектам 1 класса опасности с СЗЗ не менее 1000 м (Раздел 3, гл.11, п.5 как «производства по добыче полиметаллических (свинцовых, ртутных, мышьяковых, бериллиевых, марганцевых) руд»).

Проект нормативов предельно допустимых сбросов для золотополиметаллического месторождения Коскудук ТОО «Ер-Тай», разрабатывается на период 2023-2028 гг.

Согласно настоящему проекту, нормативы эмиссий загрязняющих веществ, поступающих от золотополиметаллического месторождения Коскудук ТОО «Ер-Тай», составили **390,982** т/год. Ориентировочная ежегодная плата за сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду в пределах установленных нормативов составит 15979959,87 тенге:

Наименование показателя	т/год	Ставка платы	2023 г. (3450)
Нефтепродукты	0,03898	268	36042,7572
Взвешенные вещества	37,03290	1	127763,505
Нитраты	17,54190	1	60519,555
Нитриты	1,16946	670	2703206,79
Азот аммонийный	0,38982	34	45725,886
Железо общее	0,11695	187,6	75689,79012
Хлориды	136,43700	0,1	47070,765
Сульфаты	194,91000	0,4	268975,8
Цинк	1,94910	1876	12614965,02
ИТОГО			15979959,87

Год достижения нормативов ПДС – 2023. Количество выпусков сточных вод – 1.

Проект нормативов предельно допустимых сбросов разработан в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами, действующими на территории Республики Казахстан.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	8
2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА.....	8
2.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	10
2.3. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В СОСТАВЕ СТОЧНЫХ ВОД.....	10
2.4. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ.....	11
2.5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД.....	13
2.6. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА.....	13
2.7. ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	13
2.8. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	14
2.9. ВЛИЯНИЕ ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД И ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ....	15
3. РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ	16
Исходные данные для расчета нормативов эмиссий (ПДС)	17
Расчет нормативов эмиссий (ПДС)	17
4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД	20
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ	21
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ	23
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	24
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	25

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2.3.1 Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод и данные концентраций ЗВ за последние 3 года	11
Таблица 2.4.1 Водный баланс	12
Таблица 2.4.2 Баланс водопотребления и водоотведения	12
2.6.1 Метеорологические характеристики района размещения предприятия	13
Таблица 2.8.1 Результаты опытных гидрогеологических работ по скважинам	14
Таблица 3.1 Динамика концентраций загрязняющих веществ в сточных водах	17
Таблица 3.2 Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов сточных вод.....	17
Таблица 3.3 Нормативы сбросов загрязняющих веществ объекту	19
Таблица 6.1 План мероприятий по снижению сбросов загрязняющих веществ	23

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 Карта-схема оператора с указанием, места выпуска и сброса.....	7
--	---

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Копия государственной лицензии на природоохранное проектирование	
---	--

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС) разработан впервые на основании ст.39 п.5 Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

При разработке проекта предельно-допустимых сбросов использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества сточных вод:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года;
- Инструкцией по отбору проб поверхностных и сточных вод на химический анализ;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212. «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

ТОО «Ер-Тай»

Юридический адрес промышленной площадки:

ТОО «Ер-Тай»

050059, Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 5 БЦ "Нурлы Тау", корпус 1а, 504 офис, 5 этаж

Фактический адрес промышленной площадки:

Республика Казахстан, 100200, Карагандинская область, Актогайский район, золотополиметаллическое месторождение Коскудук

Электронный адрес: v.kudenko@yertai.kz

Контактный телефон, факс: +7 (727) 311-04-67, +7 (727) 311-06-18 (вн.125)

БИН: 010540000782

Основная деятельность предприятия: добыча золотополиметаллических руд

Форма собственности: частная собственность

Все объекты предприятия расположены на одной промышленной площадке. На данной промышленной площадке имеется один водовыпуск карьерных сточных вод.

Сточные воды отводятся в пруд-накопитель, расположенный на расстоянии около 0,16 км к северо-востоку от карьера месторождения Коскудук.

Категория водопользования: добыча полезных ископаемых.

Мест водозабора, зон отдыха и купания, других операторов, сельскохозяйственных угодий на рассматриваемой территории не имеется.

Карта-схема оператора с указанием, места выпуска и сброса, фоновых и контрольных створов представлена на [рисунке 1.1](#). Очистных сооружений на рассматриваемом месторождении не имеется.

Ситуационный план района размещения оператора с указанием местоположения объекта относительно места сброса представлен на [рисунке 1.1](#). Водоохранная зона для пруда-накопителя не устанавливается, так как «Правила установления водоохранных зон и полос» не рассматривают пруд-накопитель как объект, для которого устанавливаются водоохранные зоны и полосы.

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК (приложение 2 п.3, пп. 3.1.) месторождение Коскудук ТОО «Ер-Тай» относится к предприятиям I категории опасности (добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА

Основным видом деятельности месторождения является добыча золотополиметаллических руд.

Отработка золотополиметаллического месторождения Коскудук планируется с 2023 года.

Максимальная глубина проектного карьера достигает 100 м (отметка дна карьера +300 м), коэффициент вскрыши за период отработки утверждённых запасов составляет 1,4 м³/т. Параметры карьера:

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
Размеры карьера в плане: по верху	м × м	400х300
по дну	м × м	100х40
Площадь карьера	кв. м	85330
Максимальная глубина	м	100
Углы наклона бортов	град	39,5-45,5
Объем горной массы в контуре карьера на 2023-2028 гг	тыс. м ³	2769
Потери руды	%	4,0
Разубоживание руды	%	14
Эксплуатационные запасы руды	тыс. т	940,66
Объем вскрыши	тыс. м ³	2455

На карьере принята транспортная система разработки: вскрышные породы перемещаются во внешние отвалы из карьера автомобильным транспортом, руда будет транспортироваться до собственной обогатительной фабрики ТОО «Ер-Тай», расположенной в городе Приозерск.

Выбор способа разработки месторождения

Месторождение Коскудук золотополиметаллический располагается в несейсмоопасном районе. Сопредельный рельеф исключает возможность возникновения селевых потоков. Породы и руды не радиоактивны и не силикозоопасны, руды не слёживаются и не обладают способностью к самовозгоранию. Площади для размещения объектов производственного и жилищно-бытового назначения, а также отвалов вскрышных пород выбраны на безрудных территориях. При выборе площадок учтены границы взрывоопасной зоны при производстве БВР в карьере, особенности рельефа и преобладающего направления ветров при размещении жилищно-бытовых объектов относительно пылящих (карьер, склад).

Вмещающие и рудовмещающие породы характеризуются умеренными по величине прочностными характеристиками без заметной анизотропии свойств.

В настоящей работе определены оптимальные границы открытых горных работ карьера. В результате детализированного технологического анализа и экономических расчётов выбран вариант отработки карьера до отметки +300 м, со вскрытием скользящими съездами по юго-восточному борту, имеющий коэффициент вскрыши на период 2023-2024 гг. 2,0 м³/т.

Границы отработки и параметры карьера

Для отработки оставшихся запасов с максимально-возможной полнотой выемки рассматривались несколько вариантов корректировки границ открытой отработки.

Учитывая характер пространственного распределения запасов руд в контуре карьера, а также принятую структуру комплексной механизации, карьерное поле будет вскрыто системой внутренних скользящих съездов в пределах рабочей зоны карьеров до горизонта +350 м. По мере развития рабочей зоны карьеров часть уступов устанавливается в предельное положение.

Местоположение устья капитального съезда на отметке +395 м выбрано с учётом пониженного рельефа поверхности, а также с учётом расположения рудных складов и отвалов пород. Параметры элементов трассы приняты в соответствии с нормами технологического проектирования и параметрами автосамосвалов:

- ширина съездов при двухполосном движении 12 м;
- ширина съездов при однополосном движении 7 м;
- продольный уклон съездов 4,6 градусов;

Общая длина трассы от забоя на отметке +300 м до выезда из карьера составляет 1146 м.

Проведение съездов принимается сплошным забоем гидравлическим экскаватором типа обратная механическая лопата с нижним черпанием с погрузкой в автосамосвалы на уровне подошвы траншеи. Для строительства съездов принимается то же оборудование, которое используется для производства вскрышных работ на карьере.

Режим работы рудника

Режим горных работ предприятия круглогодовой, вахтовый, двухсменный. Продолжительность вахты – 15 дней. Продолжительность смены – 12 часов с часовым перерывом на обед. Бурение, экскавация, транспортировка горной массы и работы на отвале производятся круглосуточно. Все виды горно-добычных работ ведутся подрядными организациями, на основании договоров.

Производственная мощность предприятия

Горно-геологические условия золотополиметаллического месторождения Коскудук позволяют вести отработку открытым способом. Предусматривается отработка запасов месторождения карьером до отметки +300 м.

Годовая производительность карьера по руде составляет в 2023 г - 70,27 тыс.т, в 2024-2025 гг - 188,77 тыс.т, в 2026 г - 168,54 тыс.т., в 2027 г – 153,32 тыс.т, в 2028 г - 73,01 тыс.т. Срок отработки запасов 6 лет.

Годовая производительность карьера по вскрыше составляет в 2023 г – 73659 м³ (1951971,45 тонн), 2024 г - 613828 м³ (1626644,2 тонн), 2025 г - 491062 м³ (1301314,3 тонн), 2026 г - 368297 м³ (975987,05 тонн), 2027 г - 171872 м³ (455460,8 тонн), 2028 г - 73659 м³ (195196,35 тонн).

Горные работы в карьере (добыча руды, ведение вскрышных работ и транспортировка вскрыши в отвал) осуществляется на договорной основе подрядной организацией, которая использует собственные технические средства (машины и оборудование), материальные и трудовые ресурсы.

Система разработки принята цикличная, транспортная, с внешними отвалами бульдозерного типа.

При отработке карьера приняты следующие параметры системы разработки:

- высота рабочего уступа 10 м определялась исходя из фактического наличия у подрядной организации экскаваторов с высотой черпания 12 м, при отработке руды уступы делятся на подступы по 5 м для уменьшения потерь и разубоживания при этом применяются экскаваторы типа обратная мехлопата;
- углы рабочих уступов приняты 65°;
- углы откосов бортов карьера приняты 34°-46°;

- ширина предохранительных берм принята 5 м исходя из условия механизированной очистки в соответствии с п.38 «ОПБ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом»;
- ширина транспортных берм от 10,2 до 12 м;
- ширина рабочей площадки от 18,9 до 22 м.

Буровзрывные работы

Для условий золотополиметаллического месторождения Коскудук с производительностью карьера до 800 тыс. м³ горной массы в год основной объем которой относится к средне и трудно взрываеваемой, считаем наиболее рациональным для бурения скважин применение станков типа JK 590 с диаметром 115 мм на вскрышных уступах и пневмогидравлических буровых установок JK 590 с погружным пневмударником ДТН диаметром 115 мм. Данные станки хорошо зарекомендовали себя на открытых горных работах с аналогичными условиями разработки залегающих руд и вмещающих пород.

Буровзрывные работы ведутся подрядными организациями, на основании договора. Фактически на карьере для отработки руды применяется схема расположения скважин БВР 3х2,5м диаметром скважин 115мм, для отработки породы применяется схема БВР 3х3м диаметром скважин 115мм. Эти параметры используются как оптимальные.

Технологическое оборудование

В соответствии с классификацией горных пород по трудности экскавации породы и руды Золотополиметаллического месторождения Коскудук относятся к III-IV категориям. Учитывая производительность карьера по горной массе в качестве основного выемочно-погрузочного оборудования в карьерах принимаются гидравлические экскаваторы модели Volvo EC 380 DL ёмкостью ковша 2,5 м³ и Komatsu PC 300-8МО ёмкостью ковша 1,2 м³.

Производительность выемочно-погрузочного оборудования определена при погрузке горной массы в самосвалы марки Shacman, грузоподъёмностью 25 т.

Разработка вскрыши производится экскаватором VolvoEC380DL с ёмкостью ковша 2.5 м³ с предварительным рыхлением взрывным способом скважинными зарядами. Порода грузится в автосамосвалы Shacman грузоподъёмностью 25 т и вывозиться во внешний отвал.

Технологические автодороги

Автомобильные дороги предприятия подразделяются на:

- внутрикарьерные, расположенные на территории карьера;
- подъездные и поверхностные соединяющие предприятие с общей сетью автомобильных дорог всех объектов предприятия.

2.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

На месторождении Коскудук не имеется очистных сооружений, поэтому оценить степень соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом не представляется возможным.

2.3. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В СОСТАВЕ СТОЧНЫХ ВОД

На настоящий момент провести инвентаризацию сточных вод и предоставить перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод не предоставляется возможным, ввиду того, что рассматриваемый объект еще не начал свою деятельность. После начала эксплуатации будут проведены работы по инвентаризации сточных вод и формированию перечня загрязняющих веществ в составе сточных вод. В данном проекте перечень

загрязняющих веществ в составе сточных вод приводится примерный, но основе загрязняющих веществ в сточных водах аналогичных предприятий.

Данные концентраций загрязняющих веществ в сточных водах за последние 3 года предоставить не представляется возможным, ввиду того, что рассматриваемый объект еще не начал свою деятельность. После начала эксплуатации будут проведены работы по мониторингу сточных вод и будут уточнены данные концентраций загрязняющих веществ в сточных водах.

Таблица 2.3.1 Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод и данные концентраций ЗВ за последние 3 года

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Концентрация ЗВ						Средняя за 3 года
	2020 г. (мг/дм ³)		2021 г. (мг/дм ³)		2022 г. (мг/дм ³)		
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	
Нефтепродукты	-	-	-	-	-	-	-
Фосфаты	-	-	-	-	-	-	-
Взвешенные вещества	-	-	-	-	-	-	-
Нитраты	-	-	-	-	-	-	-
Нитриты	-	-	-	-	-	-	-
Азот аммонийный	-	-	-	-	-	-	-
Железо общее	-	-	-	-	-	-	-
Хлориды	-	-	-	-	-	-	-
Сульфаты	-	-	-	-	-	-	-
Медь	-	-	-	-	-	-	-

Суммарный водоприток в карьер составит – **44,5 м³/ч.**

Для постоянного водоотлива в карьере принимается две дизельные насосные установки (основная и резервная) на базе шахтного центробежного многоступенчатого секционного насоса ДНУ-60/330 в прицепе-фургоне.

Учитывая, что карьерные воды неагрессивны по отношению к металлам, в проекте приняты стальные трубы d_v 90 мм. Трубопроводы, арматура и металлоконструкции установки защищаются от вредного воздействия внешней среды антикоррозийным покрытием. Контроль работы и управление насосными агрегатами автоматизируются. Постоянный обслуживающий персонал не предусматривается.

В связи с тем, что производство горных работ связано с постоянным понижением дна карьера, насосная установка располагается в отдельном транспортабельном блоке.

Вода откачивается из карьера на пруд-накопитель, который располагается в северо-восточной части карьера, на расстоянии 160 метров, площадь пруда 0,1 га. Водовод состоит из двух ниток труб диаметром 90 мм. Длина трассы водовода карьерного водоотлива 180 м.

2.4. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ

Объем предельно-допустимых сбросов карьерных вод установлен водно-балансовым методом, затем спрогнозирована динамика изменения уровня воды в пруде накопителе на расчетный срок действия проекта ПДС. За основу принят объем откачиваемых карьерных вод и установлена степень воздействия нагрузки на водную систему.

Для оценки водохозяйственной деятельности предприятия используется метод составления водного баланса, расчетной основой которого является формула следующего вида:

$$W_i = W_2 + W_3,$$

где:

W1- водопотребление;

W2- водоотведение;

W3- безвозвратное потребление и потери.

Эффективность использования водных ресурсов определяют следующие факторы: технический уровень основного производства, состояние систем водоснабжения и канализации, наличие оборотных систем водоснабжения, применяемые методы очистки сточных вод и повторное использование очищенных сточных вод в технологическом процессе.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в [таблицах 2.4.1.-2.4.2.](#) Анализ таблиц показывает, что объем воды, откачиваемый из карьера Коскудук, используется на производственные нужды и отводится в пруд-накопитель.

Таблица 2.4.1 Водный баланс

Цели использования воды	Количество	
	м ³ /час	м ³ /год
Водопотребление		
Карьерный водоприток	44,5	389820
Пылеподавление при ведении буровых работ	0,002	5781,60
Полив дорог	5,50	6600,0
Водоотведение		
В пруд накопитель	43,026	376908,40
Итого производственные воды	43,026	376908,40
Безвозвратные потери:		
Пылеподавление при ведении буровых работ	0,002	5781,60
Расход воды на полив дорог	5,50	6600,0
Испарение с поверхности пруда накопителя	0,15	530,0
Итого потери:	5,649	12911,60

Таблица 2.4.2 Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Всего	Водопотребление, м³/сут					
		На производственные нужды				На хоз.бытовые нужды	Безвозвратное потребление
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторная используемая вода		
		Всего	В т.ч. питьевого качества				
1	2	3	4	5	6	7	8
Карьерный водоприток	1068	1068					
Пылеподавление при ведении буровых работ	15,8				15,8		
Полив дорог	44				44		
Испарение с поверхности пруда накопителя							

Продолжение таблицы 2.4.1

Водоотведение, тыс.м ³ /сут				
Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
9	10	11	12	13
				Сброс в пруд-накопитель
				Карьерная вода
				Карьерная вода
0,0035	0,0035			Из пруда

2.5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД

Вода откачивается из карьера в пруд-накопитель, расположенный в 160 м к северо-востоку от карьера. Площадь пруда-накопителя – 0,1 га.

Вода откачивается по водоводу d_v 90 мм по двум ниткам одна рабочая, вторая резервная. Длина трассы водовода карьерного водоотлива 160 м.

Как приемник сточных вод с карьера пруд-накопитель будет эксплуатироваться с 2023 года в течении 6 лет.

2.6. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

Климат. Краткая климатическая характеристика приводится по данным Климатического справочника по метеостанции Балхаш. Существенное влияние на климат региона оказывает его рельеф. Другим фактором, влияющим на распределение атмосферных осадков, является ветер. Характеристика составлена по СН РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Отличительной особенностью климата является очень холодная и малоснежная зима, которая длится 4,5-5 месяцев, и сухое жаркое лето, малооблачное, с низкой влажностью воздуха, незначительным количеством осадков и сильными ветрами.

Среднегодовая температура воздуха составляет $+6,1^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц – январь, со среднемесячной температурой – $13,9^{\circ}\text{C}$, самый теплый – июль, со среднемесячной температурой $+24,2^{\circ}\text{C}$. Средняя максимальная – $29,6^{\circ}\text{C}$.

Абсолютный минимум по метеонаблюдениям зарегистрирован в январе – 46°C ; абсолютная максимальная температура воздуха $+40,9^{\circ}\text{C}$. В связи с тем, что величины близкие к абсолютным встречаются редко, обычно в качестве показателя пользуются средними из абсолютных минимальных температуры воздуха.

Господствующее направление ветра для Балхаша: северо-восточное, средняя скорость ветра в холодный период – 4,2 м/сек. Максимальная скорость ветра их средних скоростей в холодный период – 7,8 м/с.

Среднее количество дней с устойчивым снежным покровом для Балхаша – 95 дней.

Количество дней с грозой – 19.

Весна наступает во второй половине марта или в начале апреля, случаются и поздние весенние заморозки. На весну приходится наибольшее количество дней с дождями. Среднемесячное количество осадков составляет 12-20 мм. Среднее количество осадков за теплый период – 72 мм, за холодный – 65 мм.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (СН РК 2.04-01-2017, СП РК 5.01-01-2013):

- для суглинков и глин (независимо от генезиса) – 162 см;
- для крупнообломочного элювия – 239 см.

2.6.1 Метеорологические характеристики района размещения предприятия

Наименование характеристики	Величина	Средняя скорость ветра, м/сек
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200	
Коэффициент рельефа местности	1	
Средняя максимальная температура наружного воздуха	$+24,2$	
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	$-13,9$	
Среднегодовая роза ветров, %		
С (север)	10	5,4
СВ (северо-восток)	40	6,1
В (восток)	10	5,7
ЮВ (юго-восток)	4	5,3
Ю (юг)	8	5,3
ЮЗ (юго-запад)	13	5,3

Наименование характеристики		Величина	Средняя скорость ветра, м/сек
З	(запад)	9	5,1
СЗ	(северо-запад)	6	5,1
Штиль		3	5,1

2.7. ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Современная гидрографическая сеть в районе месторождения отсутствует, кроме весеннего периода. Колодцы с пресной водой отсутствуют, почти все они высохли или засолены и для использования в качестве технической и питьевой воды не пригодны.

2.8. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ

По результатам визуальных наблюдений, буровых и опытно-фильтрационных работ в разрезе выделен один водоносный горизонт, представленный зоной открытой трещиноватости гранитизированных метаморфических пород верхнего протерозоя (PR3m).

Гранитизированные метаморфические породы верхнего протерозоя – мыншукурского комплекса, представлены эвтакситовыми гранитами, гранодиоритами, диоритами, амфиболитами, габбро-амфиболитами.

Породы водоносны пределах зоны выветривания и в зонах тектонических нарушений. Обводненность пород прослеживается на глубину до 40 - 50 м. Подземные воды имеют свободное зеркало, залегающее на глубине 5.48-5.66 м. Основную роль в питании подземных вод играют осадки зимне-весеннего периода.

В результате проведенных опытно-фильтрационных работ и расчетов было выяснено, что водоносный горизонт является безнапорным и дают ясное представление о неравномерной водообильности вскрытых пород.

Результаты опытно-фильтрационных работ приведены в [таблице 2.8.1](#).

Таблица 2.8.1 Результаты опытных гидрогеологических работ по скважинам

Скважина №	Статистический уровень воды ($H_{ст}$), м	Понижение уровня воды (S), м	Дебит скважины при откачке (Q), $дм^3/сек$	Удельный дебит скважины (q), $дм^3/сек$
KOS-DD-IG-УРБ	5,48	18,98	0,83	0,044
KOS-DD-IG-2	5,66	39,34	0,32	0,0081
Сред,знач,:	5,57	29,16	0,57	0,026

Основную роль в формировании поверхностного и подземного водотоков играют зимние осадки. Осадки летнего периода, расходуемые практически полностью на испарение. По гидрогеологическому районированию район относится к типу трещинно-грунтовых вод. Водоносность пород низкая.

Породы водоносны пределах зоны выветривания и в зонах тектонических нарушений. Обводненность пород прослеживается на глубину до 40 - 50 м. Подземные воды имеют свободное зеркало, залегающее на глубине 5,48-5,66 м. Основную роль в питании подземных вод играют осадки зимне-весеннего периода.

В результате проведенных опытно-фильтрационных работ и расчетов было выяснено, что водоносный горизонт является безнапорным и дают ясное представление о неравномерной водообильности вскрытых пород.

Согласно результатам химического анализа подземные воды на участке характеризуются как слабоминерализованные, очень жёсткие, общая жёсткость составляет 31,0 – 38,0 мг-экв/л, по типу подземные воды хлоридно – кальциевые.

Статический уровень подземных вод устанавливается на глубине 5,48 – 5,66 м. Дебит при откачке скважин составил от 0,32 л/сек до 0,83 л/сек, при понижениях 39,34 м и 18,98 м соответственно.

Для проведения горных работ на указанном карьере не требуется проведения специальных методов ведения горных выработок и предварительного осуществления защитных мер, за исключением постоянного геотехнического контроля за состоянием устойчивости пород бортов карьера.

2.9. ВЛИЯНИЕ ПРИЕМНИКА КАРЬЕРНЫХ ВОД И ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

Поверхностных водных объектов и подземных вод питьевого значения в ближайшем расположении не имеется, поэтому близ расположенных водоохранных зон также не имеется.

Влияние приемника карьерных вод на водные объекты/подземные воды с исследованиями мониторинговых скважин *будет проведено после начала эксплуатации* рассматриваемого объекта.

На настоящий момент, ввиду того, что объект еще не начал эксплуатироваться, оценить влияние карьерных вод не представляется возможным, поэтому данные о гидрологическом режиме водного объекта по фоновому составу воды будут определяться *после начала эксплуатации* рассматриваемого объекта.

3. РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Предельно-допустимые сбросы вредных веществ в пруд-накопитель - один из видов нормирования вредных воздействий на окружающую среду. Принцип, заложенный в основу расчета ПДС, основан на нормативах качества воды конечного водоприемника с учетом ассимилирующей, фильтрующей и испарительной способностей накопителя. Разработка проекта нормативов предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ выполнена в соответствии с природоохранным законодательством РК, а также в целях:

- определения условий сброса загрязняющих веществ исходя из существующей схемы водоотведения;
- обеспечения норм качества воды водного объекта в контрольном створе.

Нормативами сбросов являются расчетные значения предельно допустимых сбросов, под которым понимается масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе.

Нормирование качества воды заключается в установлении совокупности допустимых значений показателей состава и свойств воды водных объектов, в пределах которых надежно обеспечивается здоровье населения, благоприятные условия водопользования и экологическое благополучие.

Норматив предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ являются величинами эмиссий, которые устанавливаются на основе расчетов для каждого выпуска и предприятия в целом. Нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ используются при выдаче разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Расчет выполнен на основании «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Расчет допустимой концентрации для выпуска сточных вод в пруд-накопитель осуществляется по формуле:

$$C_{дс} = C_{факт}$$

где $C_{факт}$ – фактический сброс загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л.

Согласно п. 54 Методики: величины ПДС определяются как произведение максимального часового расхода сточных вод на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества. При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение концентрации допустимого сброса (СДС), обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется допустимый сброс (ДС) (г/ч) согласно формуле:

$$ДС = q \times СДС, \text{ г/ч}$$

где q – максимальный часовой расход сточных вод, м³/ч;

СДС – допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, г/м³.

Наряду с максимальными допустимыми сбросами (г/ч) устанавливаются годовые значения допустимых сбросов (лимиты) в тоннах в год (т/год) для каждого выпуска и предприятия в целом.

Исходные данные для расчета нормативов эмиссий (ПДС)

В настоящее время, ввиду того, что месторождение еще не эксплуатируется, динамику концентраций загрязняющих веществ в карьерных водах за последние 3 года предоставить не представляется возможным, в дальнейшем, после начала эксплуатации и начала наблюдений концентрации загрязняющих веществ в карьерных водах будут уточнены.

Таблица 3.1 Динамика концентраций загрязняющих веществ в сточных водах

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Концентрация ЗВ						Средняя за 3 года	ЭНК
	2020 год		2021 год		2022 год			
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие		
Нефтепродукты	-	-	-	-	-	-	-	0,1
Фосфаты	-	-	-	-	-	-	-	3,5
Взвешенные вещества	-	-	-	-	-	-	-	55,00
Нитраты	-	-	-	-	-	-	-	45
Нитриты	-	-	-	-	-	-	-	3
Азот аммонийный	-	-	-	-	-	-	-	1
Железо общее	-	-	-	-	-	-	-	0,3
Хлориды	-	-	-	-	-	-	-	350
Сульфаты	-	-	-	-	-	-	-	500
Серебро	-	-	-	-	-	-	-	0,05
Свинец	-	-	-	-	-	-	-	0,03
Цинк	-	-	-	-	-	-	-	5

Объем сбрасываемых карьерных вод составит 389820 м³/год.

Нормативы эмиссий загрязняющих веществ с карьерными водами в пруд-накопитель устанавливаются для карьерных сточных вод.

Исходные данные для расчета нормативов эмиссий (ПДС) со сточными водами в карьер взяты на основе ЭНК ([таблица 3.1.](#)).

Расчет нормативов эмиссий (ПДС)

Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов сточных вод представлен в [таблице 3.2:](#)

Таблица 3.2 Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов сточных вод

Показатели загрязнения	ПДК	Фактическая концентрация, мг/дм ³	Фоновая концентрация, мг/дм ³	Расчетная концентрация, мг/дм ³	нормы ПДС, мг/дм ³	утвержденный ПДС	
						г/час	т/год
Нефтепродукты	0,1	-	-	0,1	0,1	4,45	0,039
Фосфаты	3,5	-	-	3,5	3,5	155,75	1,364
Взвешенные вещества	55	-	-	95,0	95,0	4227,5	37,033
Нитраты	45	-	-	45,0	45	2002,5	17,542
Нитриты	3	-	-	3,0	3	133,5	1,169
Азот аммонийный	1	-	-	1,0	1	44,5	0,390
Железо общее	0,3	-	-	0,3	0,3	13,35	0,117
Хлориды	350	-	-	350,0	350	15575	136,437
Сульфаты	500	-	-	500,0	500	22250	194,910
Серебро	0,05	-	-	0,05	0,05	2,225	0,019
Свинец	0,03	-	-	0,03	0,03	1,335	0,012
Цинк	5	-	-	5,0	5	222,5	1,949
ИТОГО						44632,61	390,982

Объем сбрасываемых карьерных вод составит 44,5 м³/час или 389820 м³ при режиме сброса 8760 часов.

Нормативы предельно допустимых сбросов для промышленной площадки представлены в *таблице 3.3*, таблица выполнена в соответствии с Приложением 21 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Таблица 3.3 Нормативы сбросов загрязняющих веществ объекту

Таблица 3.6. Нормативы сбросов и лимиты сбросов загрязняющих веществ в водные объекты												
Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на 2023-2028 гг.					Год достижения ПДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
		м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	
Выпуск №1	Нефтепродукты			-	-	-	44,5	389,820	0,1	4,450	0,039	2023
	Фосфаты			-	-	-			3,5	155,750	1,364	2023
	Взвешенные вещества			-	-	-			95,0	4227,500	37,033	2023
	Нитраты			-	-	-			45	2002,500	17,542	2023
	Нитриты			-	-	-			3,0	133,500	1,169	2023
	Азот аммонийный			-	-	-			1,0	44,500	0,390	2023
	Железо общее			-	-	-			0,3	13,350	0,117	2023
	Хлориды			-	-	-			350	15575,000	136,437	2023
	Сульфаты			-	-	-			500	22250,000	194,910	2023
	Серебро			-	-	-			0,05	2,225	0,019	2023
	Свинец			-	-	-			0,03	1,335	0,012	2023
	Цинк			-	-	-			5,0	222,500	1,949	2023
Всего:										44632,610	390,982	

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

Предупреждение аварийных ситуаций обеспечивается, прежде всего, правильной эксплуатацией объектов. Нормальную работу системы водоотведения сточных вод могут нарушить: перегрузка оборудования по объему сточных вод, длительный перерыв в подаче электроэнергии, несоблюдение правил эксплуатации сооружений и сроков плановых ремонтов. Основными мероприятиями, обеспечивающими безопасное ведение технологического процесса при эксплуатации системы водоотведения предприятия, являются:

- соблюдение всех производственных инструкций по технике безопасности и противопожарной безопасности;
- контроль исправности работы оборудования;
- запрещается работа с неисправным оборудованием;
- запрещаются ремонтные и другие виды работ на действующем оборудовании и трубопроводах;
- в процессе текущего ремонта своевременно ликвидируются мелкие повреждения, вызывающие нарушение нормальной работы сети;
- в холодное время года постоянно следить за обогревом аппаратов и трубопроводов, за циркуляцией воды в трубопроводах;
- регулярный капитальный ремонт оборудования.

При возникновении аварийных ситуаций на объектах необходимо обеспечить:

- оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность на предприятии;
- принять безотлагательные меры для выяснения причин аварии и устранения ее последствий;
- наличие необходимого количества рабочих, техники и оборудования.

Ответственность за ликвидацию аварий несет руководитель предприятия и ответственный за экологическую деятельность на предприятии. В случае возникновения фактов сверхнормативного сброса загрязняющих веществ и других вредных воздействий на окружающую среду оператор обязан известить орган, осуществляющий государственный контроль и надзор за охраной окружающей среды.

Ввиду того, что предприятие только начинает эксплуатироваться, аварийных сбросов за последние 3 года не было.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Операторы, для которых установлены нормативы сбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых сбросов на основе программы, разработанной в объеме, минимально необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей. На основании Экологического кодекса Республики Казахстан сброс сточных вод в поверхностные водные объекты допускается при наличии соответствующих экологических разрешений на эмиссии в окружающую среду. Оператор не может превышать установленные нормативы концентрации загрязняющих веществ в сточных водах или вводить в состав сточных вод новые вещества, непредусмотренные в разрешении на эмиссии. При нарушении указанных требований сброс сточных вод должен быть прекращен.

Методы контроля за качеством сточных вод

Согласно программе производственного экологического контроля, предприятием будет осуществляться:

- мониторинг воздействия на водные ресурсы путем отбора проб и проведения химических анализов из фоновых и наблюдательных скважин на границах СЗЗ объектов предприятия сторонней аккредитованной лабораторией по договору;
- мониторинг воздействия на водные ресурсы путем отбора проб на сбросе (пруднакопитель) и проведения химических анализов сторонней аккредитованной лабораторией по договору, при необходимости.

Основной целью осуществления контроля использования и охраны вод является оценка процессов формирования состава и свойств воды в водных объектах. Контроль осуществляется как водопользователем, так и органами государственного контроля в соответствии с их компетенцией.

Водопользователь обязан осуществлять контроль:

- объемов забираемой, используемой сточной воды и их соответствия установленным лимитам;
- состава и свойств сточных вод и их соответствия установленным нормам сброса (ПДС);
- состава и свойств сточных вод на отдельных звеньях технологической схемы очистки и использования вод и их соответствия технологическим регламентам;
- состава и свойств воды подземных горизонтов, в фоновых и контрольных створах водного объекта, принимающего сточные воды водопользователя и соблюдения норм качества воды в контрольном створе.

Методы учета потребления и отведения сточных вод. Учет количества потребляемой воды на предприятии ведется по показаниям водоизмерительных приборов, установленных в необходимых точках системы водоснабжения.

В случае если прибор вышел из строя учет количества потребляемой воды ведется по работающему гидравлическому оборудованию (насосы), согласно принятым правилам. Перечень контролируемых параметров качества сточных вод определяется в зависимости от их категории и должен полностью отражать состав сточных вод.

Периодичность отбора проб. Отбор проб по контролируемым показателям выполнять согласно плана графика контроля. Методы контроля качества сточных вод. В рамках контроля за соблюдением нормативов ПДС предприятию следует осуществлять:

- регулярный отбор проб и их анализ на качественный состав отводимых сточных вод;

- в случае несоответствия результатов химических анализов нормативным требованиям, частота отбора проб увеличивается;
- при изменении условий, влияющих на объемы и качество, план-график контроля подлежит пересмотру;
- оценка результатов исследований проводится с учетом действующих стандартов и нормативных документов;
- средства учета воды (счетчики) должны обеспечивать достоверность измерений.

Они должны быть зарегистрированы, сертифицированы и поверены с периодичностью, предусмотренной для них действующими стандартами. Таким образом, для оценки негативного влияния сточных вод на окружающую среду, рекомендуется продолжать вести производственный контроль качества отводимых вод в соответствии с план-графиком контроля за соблюдением нормативов ПДС.

Для рассматриваемого месторождения отбор проб не проводился, в дальнейшем, после начала эксплуатации, необходимо вести мониторинг подземных вод по наблюдательным скважинам на границе СЗЗ месторождения.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Для выполнения требований «Экологического Кодекса РК» и «Санитарно-эпидемиологических требований к водоемосточникам и безопасности водных объектов» по соблюдению нормативов качества окружающей среды, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов, исключение возможности загрязнения грунтовых и гидравлически связанных с ним поверхностных водных объектов, настоящим Проектом ПДС предусмотрены мероприятия по снижению сбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДС.

План мероприятий по снижению сбросов загрязняющих веществ, отводимых со сточными водами с целью достижения нормативов ПДС на 2023-2028 гг., представлен в [таблице 6.1](#).

Таблица 6.1 План мероприятий по снижению сбросов загрязняющих веществ

Наименование мероприятий	Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
	Начало	Окончание	Капиталовложения	Основная деятельность
В целях оперативного контроля качества сточных вод производить отборы проб сточной воды для исследования аттестованной лабораторией охраны окружающей среды в соответствии с Программой ПЭК	январь 2023	декабрь 2028	Собственные средства компании	Обеспечение лабораторного контроля
Осушение обводненных скважин перед зарядкой взрывчатого вещества	январь 2023	декабрь 2028	Собственные средства компании	Рациональное использование водных ресурсов
Использование полиэтиленовых рукавов при зарядке обводненных скважин	январь 2023	декабрь 2028	Собственные средства компании	Рациональное использование водных ресурсов

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Настоящий проект разработан на 2023-2028 годы.

Основанием разработки проекта является требования экологического законодательства РК. Проект разрабатывается впервые.

Проектом рассматривается один водовыпуск (водовыпуск месторождения Коскудук). Выпуск месторождения Коскудук (карьерные воды): $q = 44,5 \text{ м}^3/\text{час}$ при продолжительности сброса 8760 часов в год.

Норматив сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами месторождения Коскудук в пруд-накопитель составит – **390,982** тонн в год.

Нормативы эмиссий (ПДС), подлежат пересмотру (переутверждению) в случае изменения экологической обстановки в регионе, а также появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Водный кодекс Республики Казахстан. Алматы, 2003 г.;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Приложение 1 Лицензия на природоохранное проектирование I категории



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

27.11.2010 года

02072P

Выдана

ИП Маликова А.Д.

ИИН: 790828401267

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 27.11.2010

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана