

ТОО «Дәнекер-Жол»  
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ  
Курмангалиев Руфат Амантаевич  
Государственная лицензия МООС РК №02173Р от 17.06.2011г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО «Дәнекер-Жол»

Ельгундиев С.С.

2024 г.



## Раздел «Охрана окружающей среды»

К рабочему проекту рекультивации (ликвидации)  
нарушенных земель при добыче скального грунта  
(песчаников) на месторождении «Максат», площадью  
8,06 га, расположенного в Ескельдинском районе области  
Жетісу

Руководитель  
ИП «GEOCONSULTING»



Зәңгір С.Б.

Индивидуальный предприниматель



Курмангалиев Р.А.

Талдықорған 2024 г.

**Исполнитель проект раздела ООС: ИП Курмангалиев Руфат Амантаевич**

Адрес: область Жетісу, г.Талдыкорган, мкр.Каратал, д.6А, цокольный этаж

Тел. 8 701 277 56 23

e-mail: rufat.taldyk@mail.ru

**Рабочий проект разработан: ИП «GEOCONSULTING»**

Адрес: область Жетісу, г.Талдыкорган, ул.Пушкина 329

Тел. 8 707 111 99 74

**Заказчик материалов: ТОО «Дәнекер-Жол»**

Адрес: РК, Алматинская область, Илийский район, с.Отеген батыр, мкр.Куат,  
ул.Нүсіпбек Исахметов, дом 43, почтовый индекс 040700;

БИН: 010540010809.

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
2 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ	11
2.1 План ликвидации последствий недропользования	11
2.2 Биологический этап рекультивации	13
3 СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ	14
3.1 Физико-географические и экономические условия района месторождения	14
3.2 Метеорологические условия	14
3.3 Характеристика современного состояния воздушной среды	15
3.4 Инженерно-геологическая характеристика	15
3.5 Краткая гидрогеологическая характеристика участка	15
3.6 Растительный мир	17
3.7 Животный мир	17
3.8 Ландшафт	18
4 ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	19
4.1 Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха	19
4.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	20
4.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню	20
4.4 Перспектива развития	20
4.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	20
4.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	23
4.7 Перечень загрязняющих веществ	24
4.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов допустимых выбросов	26
4.8.1 Расчет источников выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу	27
5 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	31
5.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	31
5.2 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)	34
5.3 Обоснование возможности достижения нормативов	37
5.4 Границы области воздействия объекта	37
5.5 Данные о пределах области воздействия объекта	37
5.6 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района	38

6	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	39
7	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДС	40
8	ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ	45
8.1	Система водоснабжения и водоотведения	45
8.2	Баланс водопотребления и водоотведения	45
8.3	Мероприятия по охране водных ресурсов	47
9	НОРМАТИВЫ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	48
9.1	Лимиты накопления отходов	48
9.2	Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства	50
10	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР И ЗЕМЕЛЬ	52
11	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	53
12	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	54
12.1	Оценка воздействия на воздушную среду	54
12.2	Оценка воздействия на водные ресурсы	54
12.3	Оценка воздействия на недра и почвенный покров	55
12.4	Физические воздействия	56
12.5	Воздействие на растительный и животный мир	57
12.6	Социальная среда	58
12.7	Оценка экологического риска	58
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	63
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

## АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан к рабочему проекту рекультивации (ликвидации) нарушенных земель при добыче скального грунта (песчаников) на месторождении «Максат», площадью 8,06 га, расположенного в Ескельдинском районе области Жетісу, с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Месторождение скального грунта «Максат» расположен в Ескельдинском районе области Жетісу, в 40 км к северо-северо-востоку от г.Талдыкорган, в 15 км к юго-западу от п.Кызылагаш, вдоль дороги «Талдыкорган-Калбатау-Усть-Каменогорск» км 287-1073, км 312 влево 2,0км (рис.1).

На территории участка работ предполагается 3 неорганизованных источника выброса вредных веществ в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 7 наименований (диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая сод. $\text{SiO}_2$  от 20-70%), из них 2 вещества образуют одну группу суммации (азота диоксид + сера диоксид).

Предполагаемый выброс составит 0.22194 т/год.

Настоящий раздел ООС разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения объекта окружающей среде района.

Данный раздел ООС разработан с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду, и выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня.

Раздел разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами. Состав и содержание работы выполнены на основании «Инструкция по организации и проведению экологической оценки».

В разделе представлены:

- анализ и оценка влияния объекта на загрязнение атмосферы и экологическую обстановку района;
- баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества свежей воды;
- расчет образования отходов;
- план природоохранных мероприятий.

Задачей настоящего проекта рекультивации является восстановление естественной экосистемы до максимального сходства с экосистемой, существовавшей до проведения операций по недропользованию.

Основной целью настоящего проекта рекультивации является восстановление земельного участка нанесенных ущербом при выполнении горно-добычных работ. Рекультивация это комплекс мер по экологическому и экономическому восстановлению земель, плодородие которых в результате человеческой деятельности существенно снизилось. Целью проведения рекультивации является улучшение условий окружающей среды, восстановление продуктивности нарушенных земель.

Проект рекультивации с разделом «Охрана окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346 «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель» и статьи 140, со статьями 149 и 150 Земельного кодекса Республики Казахстан.

## ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки проекта являются:

- Исходные данные, выданные заказчиком для разработки проекта:
1. Техническое задание;
  2. Лицензия на добычу общераспространенных полезных ископаемых за №53 от 04.07.2019 года;
  3. Акт на право временного возмездного землепользования. Кадастровый номер земельного участка: 03-264-100-276, площадь участка: 8,06 га;
  4. Акт обследования нарушенных земель;
  5. Протокол лабораторных испытаний от 16.05.2024г.;
  6. Экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории за №KZ29VCZ01757412 от 30.03.2022г.;
  7. Справка о государственной перерегистрации юридического лица ТОО «Дәнекер-Жол», БИН: 010540010809.

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан ИП Курмангалиев Р.А. (ГЛ №02173Р от 17.06.2011г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Месторождение скального грунта «Максат» расположен в Ескельдинском районе области Жетісу, в 40 км к северо-северо-востоку от г.Талдыкорган, в 15 км к юго-западу от п.Кызылагаш, вдоль дороги «Талдыкорган-Калбатау-Усть-Каменогорск» км 287-1073, км 312 влево 2,0км (рис.1).

Со всех сторон территории участка окружают пустыри. Ближайшим населенным пунктом является с.Акын-Сара, расположенный в 11,2 км к юго-востоку от участка работ.

Площадь участка 8,06 га.

**Работы по рекультивации участка общераспространенных полезных ископаемых (скального грунта (песчаников)) планируется провести в 2025 году в следствии завершения добычных работ.** Продолжительность рабочей смены 8 часов, количество рабочих смен в сутки – 1. Для отдыха и приема пищи, будут использоваться передвижные вагончики.

Учитывая характер работы, строительство зданий и сооружений на участке не предусматривается. Количество работающих - 5 чел.

Координаты угловых точек месторождения

Номера угловых точек	Географические координаты		Площадь, км <sup>2</sup>
	северная широта	Восточная долгота	
т.1	45°19'25.30"	78°34'13.20"	0,081
т.2	45°19'29.80"	78°34'11.50"	
т.3	45°19'34.80"	78°34'13.30"	
т.4	45°19'38.00"	78°34'18.10"	
т.5	45°19'30.00"	78°34'29.00"	



Рис. 1 Обзорная карта расположения месторождения

### ***Категория и класс опасности объекта***

Согласно п.7.11, п.7, раздел-2, приложения-2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI, «Рекультивация (ликвидация) нарушенных земель при добыче скального грунта (песчаников) на месторождении «Максат», площадью 8,06 га, расположенного в Ескельдинском районе области Жетісу» относится к **объектам II категории**.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за №ҚР ДСМ-2от 11 января 2022 года, СЗЗ на период рекультивационных работ не классифицируется.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра 4.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на расчетных точках (контрольные точки по 8 румбам) карьера не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории участка рекультивационных работ.

### ***Инженерное обеспечение***

**Водоснабжение** – привозная. Вода будет использоваться только для санитарно-питьевых нужд рабочих. Для питья вода будет привозиться автотранспортом в 5 литровых бутилированных канистрах из ближайших населенных пунктов. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в биотуалет, по мере накопления бытовые стоки будут вывозиться на ассенизаторской машине в специально отведенные для этого места. Расчет в потребности в воде приведен в разделе 5.

**Теплоснабжение** – не предусматривается. Для рабочего персонала предусматриваются передвижные вагончики.

**Электроснабжение** – не предусматривается. Все полевые работы будут вестись в дневное время суток.

## **2 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ**

### **2.1 План ликвидации последствий недропользования**

При прекращении срока действия Лицензии на добычу Недропользователь должен в срок не позднее 8 месяцев осуществить рекультивации своей деятельности, что означает удаление или ликвидацию сооружений и оборудования, использованных в процессе деятельности Подрядчика на территории и приведение последней в состояние, пригодное для дальнейшего использования по прямому назначению. По истечении восьми месяцев после прекращения действия лицензии, не вывезенные с территории участка добычи полезные ископаемые признаются включенными в состав недр и подлежат рекультивации в соответствии со статьей 218 Кодекса о недрах.

Воздействие открытой добычи на природный ландшафт проявляется, прежде всего, в полном изменении структуры поверхностного слоя земной коры. Вследствие этого, территории, нарушенные карьером, в течение многих лет представляют собой открытые, лишенные всякой растительности участки, служащие источником загрязнения почвы, воздуха, воды.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния открытых горных разработок на окружающую среду, является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов. При этом техническая рекультивация карьеров рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства, а качество и организация рекультивационных работ – как один из показателей культуры производства.

В соответствии с нормативными документами, ликвидация объектов недропользования осуществляется путем проведения технической и при необходимости биологической рекультивации нарушенных земель.

Независимо от способа рыхления скального грунта после завершения работ в карьере остаются крутые откосы. При обустройстве таких откосов придавать им пологую форму необязательно. Примерам их обустройства могут служить отвесные скалы, оставляемые после выемки камня. Однако крутизна оставляемого откоса зависит главным образом от прочностных характеристик пород, слагающих рекультивируемый склон. В принципе должна быть сформирована вполне устойчивая скала крутизной около 60° к линии горизонта. Если в процессе разработки месторождения эти условия не были выдержаны, то устойчивое положение склонам придают, проводя дополнительные земляные работы буровзрывным способом, либо с использованием гидромолота.

После того как будет сформирован устойчивый скальный склон, его начинают обустраивать, сыпая сверху на его поверхность вначале мелкозернистый минеральный, а затем почвенный грунт из временных отвалов, которые были размещены на верхних отметках вблизи карьера при производстве вскрышных работ. При падении часть грунта задерживается на уступах и неровностях рекультивируемого откоса, создавая условия для естественного распространения травянистой и древесно-кустарниковой растительности.

Результатом последствий добычных работ является карьер, вскрытый открытым способом, площадью 3,2 га.

В связи с тем, что временно изъятые земли под месторождение не пригодны для сельскохозяйственной деятельности, настоящим проектом рекомендуется проведение только технического этапа рекультивации отработанного карьера, предусматривающего естественное зарастание травостоем.

Техническая рекультивация будет включать в себя следующие виды работ:

- откосы бортов карьера выполаживаются до 60° путем срезки бортов гидромолотом типа НР12000 или его аналогом.

- в выработанном пространстве карьера производится планировка дна с созданием пологих уклонов. Дно карьера засыпается слоем вскрышных пород. После усадки перемещенных пород в течение одного года производится окончательная планировка.

Планировочные работы будут произведены с помощью бульдозера Shantui SD23 или аналогом, шириной отвала 3,72 м и высотой 1,39 м.

Состав работ по рекультивации зависит от форм техногенного рельефа, углов склонов и поэтому вся территория разделена на следующие типы по направлениям рекультивации:

- откосы и уступы карьера подлежащие выполаживанию;

- дно карьерной выемки.

Основными задачами рекультивации является приведение площади, использовавшейся для добычи строительного камня в надлежащий вид, учитывая основные характеристики местной окружающей среды. При этом должны быть обеспечены:

- безопасность забоев горных выработок;

- внедрение выработок в пейзаж, учитывая дальнейшее предназначение местности.

В процессе добычных работ недропользователю необходимо производить наблюдения за состоянием окружающей среды месторождения, чтобы определиться с конечными вариантами рекультивации, либо улучшением выбранных мероприятий по рекультивации для выявления и решения неопределенных вопросов и описания возможных непредвиденных обстоятельств.

### **Технический этап рекультивации откосов и уступов карьера**

Техническая рекультивация карьера будет заключаться в выполаживании бортов карьера с доведением углов их откоса до 60°.

Технологические схемы производства работ рекультивации земель выбирались с учетом факторов, влияющих на производительность строительных машин и механизмов, обеспечивающих высокую интенсивность, качество, оптимальные объемы и сроки выполнения данных работ.

С помощью гидромолота предусматривается произвести срезку уступов с целью их выполаживания.

Объем выполаживания бортов карьера составляет разница сечения борта до и после умноженный на длину борта карьера.

Проектом принято использование гидромолота типа НР12000. По результатам лабораторных испытаний марка по прочности скального грунта составило 1200.

Вследствие этого производительность гидромолота 7 составляет 375 м<sup>3</sup>/см. При данной сменной производительности гидромолота затраты времени на выположивание составят: 8596 : 375 = 23 см.

Нанесение вскрышных пород и планировочные работы на дне карьера будут произведены бульдозером.

Площадь дна карьера составляет 7250 м<sup>2</sup>. При заглублении отвала бульдозера при планировочных работах на 0,1 м объем работ составит 7250 м<sup>2</sup>\*0,1 м = 725 м<sup>3</sup>.

Таким образом, при планировке дна карьера, потребуется 725/ 964 = 1 смена.

Породы вскрыши, объемом 14700 м<sup>3</sup>, будут равномерно нанесены на дно и борта карьера.

На нанесение вскрышных пород на поверхность карьера потребуется 14700/ 964 = 16 смен.

Общие объемы работ на техническом этапе ликвидации представлены в сводной таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Вид работ	Площадь, м <sup>2</sup>	Объем работ, тыс.м <sup>3</sup>	Мощность насыпного рекультивационного слоя, м
Выположивание бортов		8,6	
Планировочные работы	7250	0,73	
Нанесение вскрышных пород	32000	14,7	0,5
Полная рекультивация	32000	24,03	

## 2.2 Биологический этап рекультивации

В связи с отсутствием почвенного покрова, настоящим проектом рекомендуется проведение только технического этапа рекультивации отработанного карьера, предусматривающего естественное зарастание травостоем.

### 3 СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ

#### 3.1 Физико-географические и экономические условия района

Месторождение скального грунта «Максат» расположен в Ескельдинском районе области Жетісу, в 40 км к северо-северо-востоку от г.Талдыкорган, в 15 км к юго-западу от п.Кызылагаш, вдоль дороги «Талдыкорган-Калбатау-Усть-Каменогорск» км 287-1073, км 312 влево 2,0км.

Экономика района работ отличается развитой промышленностью и сельским хозяйством.

Промышленные предприятия сосредоточены, главным образом, в городах Талдыкорган и Текели. В районе работ действует ряд предприятий по добыче и переработке стройматериалов - карьеры по добыче песчано-гравийной смеси, мраморный карьер, карьеры по добыче строительного песка и глинистого кирпичного сырья. Кроме того, в районе имеются строительные предприятия, предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции, производства продуктов питания и другие.

В сельском хозяйстве хорошо развито земледелие, садоводство и скотоводство.

Снабжение населения питьевой водой осуществляется, в основном, из многочисленных.

#### 3.2 Метеорологические условия

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Козэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	31.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-8.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	1.0
СВ	20.0
В	40.0
ЮВ	5.0
Ю	4.0
ЮЗ	12.0
З	15.0
СЗ	3.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	4.0



### **3.3 Характеристика современного состояния воздушной среды**

Наблюдения за фоновым загрязнением в районе дислокации участка проведения рекультивационных работ отсутствуют.

В связи с удаленностью населенных пунктов от участка проведения рекультивации, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы будет, осуществляется без учета фонового загрязнения.

### **3.4 Инженерно-геологическая характеристика**

Месторождение Максат расположено на водоразделе рек Акишке и Сарыбулак. На данной территории распространены отложения эйфельского яруса среднего отдела девонской системы, сложенные песчаниками мелкозернистыми с включениями кремнистых, глинисто-кремнистых пород и микрокварцитов.

Продуктивными образованиями на участке «Максат» являются наклонно залегающее под углом 50° на СВ тело мелкозернистых песчаников, слабо нарушенное тектоническими процессами.

Месторождение Максат характеризуется простым геологическим строением и может рассматриваться как объект «средний по размерам, пластообразный по форме, выдержанный по строению, мощности и качеству полезного ископаемого» Согласно «Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых, Москва, 2006г.», относится ко 1 категории сложности для целей разведки.

Щебень, полученный из камня месторождения по всем показателям, соответствует СТ РК 1284-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ».

Непосредственно на участке работ распространены современные четвертичные отложения, коры выветривания и отложения эйфельского яруса среднего отдела девонской системы.

Усредненный геологический разрез участка работ (сверху вниз)

1. Почвенно-растительный слой мощностью 0,2 м.
2. Кора выветривания щебенисто-дресвянистая с суглинистым заполнителем, мощностью 0,6-2,3м.
3. Песчаники кварц-полевошпатового состава мелкозернистые слаботрещиноватые (направление трещин в основном под углом 90 и 50° к оси керна, трещины сухие или с тонким налетом белых карбонатных пород). Мощность песчаников по данным бурения от 4,6 до 14,8м.

Лабораторными исследованиями установлено, что породы месторождения Максат пригодны для производства фракционированного щебня по ГОСТ 8267-93 с маркой по прочности при дробимости 1200, по истираемости И-1, по морозостойкости F150

### **3.5 Краткая гидрогеологическая характеристика участка**

Грунтовые воды. В гидрогеологическом отношении район характеризуется наличием благоприятных условий для формирования подземных вод

кайнозойского отложения верхнего структурного этажа, имеющие в своем составе ряд водоносных горизонтов и комплексов, которые обладают различными фильтрационными и коллекторными свойствами.

Грунтовые воды приурочены к водоносным комплексам четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений предгорных шлейфов. В пределах - предгорной-наклонной равнины грунтовые воды не распространены повсеместно. Питание грунтовых вод обусловлено инфильтрацией атмосферных осадков, подтоком из зоны выклинивания, окаймляющей предгорные шлейфы.

В пределах области, воды конусов выноса обладают низкой минерализацией и устойчивым химическим составом. Воды пресные сульфатно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые.

Поверхностные воды. Территория является малодоступной областью для атлантических воздушных масс, несущих на материк основные запасы влаги. Континентальные воздушные массы, поступающие из Сибири, отличаются относительно малым влагосодержанием.

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории относится к бассейну озера Балхаш. Реки имеют в основном меридиональное направление и представляют водные артерии Алматинской области. Исток рек находится в осевой части водораздельного гор и, проходя по горным частям, принимают в себя ряд притоков. На всем протяжении реки сохраняют характер бурных горных рек с многочисленными перепадами и нагромождениями обломочного материала в руслах. Уже в предгорьях и на равнине течение рек становится более спокойным, валунно-галечниковые берега, сменяются врезами в суглинистой толще.

На территории района имеются реки Каратал и Коксу, где сформированы достаточные запасы поверхностных вод со среднегодовыми расходами  $15 \text{ м}^3/\text{сек}$  и подземных вод с удельными дебитами  $36-130 \text{ л/сек}$ , что создает благоприятные условия для хозяйственно-питьевого, производственного и ирригационного водоснабжения города и пригородных районов.

Река Каратал является самой крупной рекой, впадающей в восточную часть озера Балхаш. Она самая весомая по длине и водности на изучаемой территории. Образуясь, от слияния рек Кора, Чижа и Текели, она берет начало с северо-западных склонов Джунгарского Алатау. В Каратальской долине она принимает еще многоводный приток - реку Коксу и реку Биже. Естественный речной приток по бассейну изменяется от  $2,38$  до  $4,21 \text{ км}^3/\text{г}$ .

В среднем речной приток составляет  $3,04 \text{ км}^3/\text{г}$ . Годовой сток неизученных водотоков и притоков составляет в среднем  $0,55 \text{ км}^3/\text{г}$  и сток с межбассейновых участков  $0,11 \text{ км}^3/\text{г}$ . Естественные водные ресурсы  $50 \%$  - ной обеспеченности  $3,69 \text{ км}^3/\text{г}$ ;  $75 \%$ -ной -  $3,01 \text{ км}^3/\text{г}$ ;  $95\%$ -ной -  $2,28 \text{ км}^3/\text{г}$ . Поступление возвратных вод в среднем составляет  $0,057 \text{ км}^3/\text{г} /2/$ .

Ближайшее расстояние водного объекта от участка «Максат» до р.Акешки составляет  $4,5 \text{ км}$  в восточном направлении.

На рассматриваемом участке поверхностных водных источников не обнаружено. Участок рекультивации расположен за пределами водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов.

### **3.6 Растительный мир**

Растительный мир района определяется высотными зонами. В нижнем поясе до высоты 600м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимофеевка, шиповник, жимолость по долинам рек – яблонево-осиновые леса с примесью черемухи, боярышника. До высоты 2200 м поднимается лесо – луговой пояс. Леса состоят из тьяншанской ели, сибирской пихты. Затем идет альпийский пояс: кабрезия, алтайская фиалка, камнеломка, альпийский мак.

Так как территория участка земель на момент рекультивационных работ после окончания (завершения) добычных работ будет нарушена, растительность на рассматриваемом участке рекультивации отсутствует.

После проведения рекультивационных мероприятий, рекультивируемая поверхность должна в течении мелиоративного периода зарости местной жароустойчивой растительностью.

В районе расположения участка работ редких и исчезающих видов растений и деревьев нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории участка отсутствуют.

Территория участка находится вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий области. Лесные насаждения и деревья на территории участков отсутствуют.

Основной целью проекта рекультивации является восстановление земельных участков нанесенных ущербом при выполнении горно-добычных работ. Рекультивация это комплекс мер по экологическому и экономическому восстановлению земель, плодородие которых в результате человеческой деятельности существенно снизилось. Целью проведения рекультивации является улучшение условий окружающей среды, восстановление продуктивности нарушенных земель.

### **3.7 Животный мир**

Животный мир района смешанный, определяется высотными зонами. В нижнем поясе – зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др. В лесо-луговом поясе – бурые медведи. В высокогорье – горные козлы, архары, серые суслики.

Из птиц в лесах имеются сибирский трехлетний дятел, кедровка, березовая сова, тьяншанский королек. В высокогорье – темнобрюхий улан, центрально-азиатская галка, кеклики, фазаны.

Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синантропных видов животных.

В зоне влияния возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка, разноцветные ящурки, щитомордник;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-

экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж ушастый;

- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златоглазка, стрекоза;

- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка, сизоворонка, золотистая щурка.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

### **3.8 Ландшафт**

Участок работ находится вдали от особо охраняемых природных территорий. В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

## 4 ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

### 4.1 Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Предполагаемые источники выделений вредных веществ в атмосферу:

#### **Источник загрязнения 6001 – Разработка грунта гидромолотом**

Откосы бортов карьера выполняются путем срезки бортов гидромолотом типа НР12000 или его аналогом. При разработке грунта гидромолотом в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO<sub>2</sub> от 20-70%. Неорганизованный источник.

#### **Источник загрязнения 6002 – Разработка грунта бульдозером**

Нанесение вскрышных пород и планировочные работы на дне карьера производятся бульдозером. При разработке грунта бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO<sub>2</sub> от 20-70%. Неорганизованный источник.

#### **Источник загрязнения 6003 – Газовые выбросы от спецтехники**

На территории участка работ будет работать механизированная техника, такие как бульдозер работающий на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется углерод оксид, керосин, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид. Источник неорганизованный.

Статья 199 пункта 5. ЭК РК от 2 января 2021 года «Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ устанавливаются без учета выбросов от передвижных источников, так как согласно статьи 202 пункта 17 ЭК РК от 2 января 2021 года «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются». Плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, производится по фактическому расходу топлива.

#### **4.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы**

На территории участка рекультивационных работ пылегазоочистное оборудование не предусмотрено.

#### **4.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню**

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, надежность, управляемость и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню. Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет соблюдения технического регламента эксплуатации оборудования, регулярного осмотра (контроля исправности).

Все технологическое оборудование, используемые предприятием в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

#### **4.4 Перспектива развития**

Работы по рекультивации планируется провести после завершения добычных работ в 2025 году. В перспективе развития увеличение объема работ и расширение предприятия не предполагается.

#### **4.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС**

Расчетные параметры объема, скорости ГВС принимались по производительности оборудования (мощность двигателя, насосов, коэффициенты сопротивления и др.), характеристик топлива, диаметра устья труб и др.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 4.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Ескельдинский район, Рекультивация на месторождении скального грунта "Максат"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Разработка грунта гидромолотом	1	184	Разработка грунта гидромолотом	6001	5				30	1022	957		1 1
001		Разработка грунта бульдозером	1	321.2	Разработка грунта бульдозером	6002	5				30	1011	1033		2 2
001		Газовые выбросы от спецтехники	1	321.2	Газовые выбросы от спецтехники	6003	5				30	1000	1000		2 2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Ескельдинский район, Рекультивация на месторождении скального грунта "Максат"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Площадка 1				
6001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1		0.06624	2025
6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1885		0.1557	2025
6003					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.099			2025
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.016			2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014			2025
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0104			2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096			2025
					2732	Керосин (654*)	0.025			2025

#### **4.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов**

##### *Анализ аварийных ситуаций и залповых выбросов*

При штатной эксплуатации производственные площадки не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологические процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

**Согласно специфике производства, залповые выбросы отсутствуют.**

##### ***Потенциальные причины аварий и аварийных выбросов.***

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемых объектах условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления;

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от их последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению

безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий. На объекте разрабатываются планы мероприятий по обеспечению надежности эксплуатации производственного оборудования.

#### **4.7 Перечень загрязняющих веществ**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых, в атмосферу и их количественная характеристика представлена в таблице 4.2.

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Ескельдинский район, Рекультивация на месторождении скального грунта "Максат"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.099		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.016		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.014		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0104		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.096		
2732	Керосин (654*)				1.2		0.025		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.2885	0.22194	2.2194
	В С Е Г О :						0.5489	0.22194	2.2194

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

#### **4.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов допустимых выбросов**

В связи с тем, что определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу на участке рекультивации методами инструментальных замеров не представляется возможным, выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

3. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. № 221-п.

4. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов, Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008г.

5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложению №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008г.

#### 4.8.1 Расчет источников выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

##### Источник загрязнения 6001 – Разработка грунта гидромолотом

Откосы бортов карьера вышлагаются путем срезки бортов гидромолотом типа НР12000 или его аналогом. Время работы гидромолота 23 дней или 184 час/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П.

##### Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Вид работ: Буровые и др. работы, связанные с пылевыделением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч (табл.16),  $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт.,  $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч,  $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 360 \cdot (1-0) = 360$

Максимальный разовый выброс, г/с (9),  $\_G\_ = GC / 3600 = 360 / 3600 = 0.1$

Время работы в год, часов,  $RT = 184$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 360 \cdot 184 \cdot 10^{-6} = 0.06624$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1	0.06624

### **Источник загрязнения 6002 – Разработка грунта бульдозером**

Нанесение вскрышных пород и планировочные работы будут произведены с помощью бульдозера Shantui SD23 или аналогом. Согласно рабочего проекта объем работ составит 24030м<sup>3</sup>/год, или 64881т/год. Производительность бульдозера **202т/час**, или **321.2час/год**.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П.

### **Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20**

Тип источника выделения: Карьер

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф. учитывающий влажность материала (табл.4), K5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1.5

Коэфф. учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), K3SR = 1

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 5

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), K3 = 1.4

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), K7 = 1

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), K1 = 0.04

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), K2 = 0.01

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 202

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), B = 0.6

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10<sup>6</sup> · B / 3600 = 0.04 · 0.01 · 1.4 · 1 · 0.01 · 1 · 202 · 10<sup>6</sup> · 0.6 / 3600 = 0.1885

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 321.2

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.04 · 0.01 · 1 · 1 · 0.01 · 1 · 202 · 0.6 · 321.2 = 0.1557

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	<b>0.1885</b>	<b>0.1557</b>

### **Источник загрязнения 6003 – Газовые выбросы от спецтехники**

На территории участка работ будет работать механизированная техника, такие как бульдозер работающий на дизельном топливе.

При работе дизельных двигателей выделяется продукты горения дизельного топлива (в расчет принят дизельный двигатель номинальной мощностью 101-160кВт).

Расчет выбросов вредных веществ произведен согласно «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.2008г. Раздел4. Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники. Подраздел 4.2. Расчеты выбросов по схеме 4.

Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}, \quad (4.7)$$

где:  $Tv2$  - максимальное время работы машины без нагрузки в течение 30 мин;

$Tv2n, T_{xm}$  – макс. время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Максимальный разовый выброс от техники данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_{4сек} = M2 \times Nk1 / 1800, \text{ г/с}, \quad (4.9)$$

где  $Nk1$  - наибольшее количество техники данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

Исходные данные для расчета:

$Tv2$ (мин/30 мин)	$Tv2n$ (мин/30 мин)	$T_{xm}$ (мин/30 мин)	$Nk1$ (ед.авт.)
8	14	8	1

Табличные данные (в нашем случае из таб. 3.8 и 3.9):

Примесь	$NO_x$	$NO_2$	$NO$	$C$	$SO_2$	$CO$	$CH$
$ML$ (г/мин)	4.01	3.208	0.5213	0.45	0.31	2.09	0.71
$M_{xx}$ (г/мин)	0.78	0.624	0.1014	0.1	0.16	3.91	0.49

\*\*\*Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для  $NO_2$  и 0.13 - для  $NO$  от  $NO_x$ .

Расчет выбросов производится, используя формулы: 4.7 и 4.9 и представлен в табличной форме:

Код	Примесь	$M2$ , г/30мин	$M4$ , г/сек
0301	Азота диоксид $NO_2$	89,0416	0,098935
0304	Оксиды азота $NO$	14,46926	0,016077
0328	Углерод (Сажа) ( $C$ )	12,59	0,013989
0330	Сера диоксид ( $SO_2$ )	9,402	0,010447
0337	Углерод оксид ( $CO$ )	86,038	0,095598
2754	Углеводороды( $CH$ )	22,522	0,025024

Расчет выбросов производился только на теплый период времени, так как работы будут, проходит в теплый период времени года.

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/период
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	<b>0.099</b>	Валовые выбросы не нормируется (передвижной источник)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	<b>0.016</b>	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	<b>0.014</b>	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	<b>0.0104</b>	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	<b>0.096</b>	
2732	Керосин (654*)*	<b>0.025</b>	

**\*Углеводороды (СН), поступающие в атмосферу от техники при работе на дизельном топливе, необходимо классифицировать по керосину.**

*Максимально-разовые газовые выбросы (г/с) от передвижных источников рассчитаны для расчета рассеивания и определения предельно-допустимых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.*

Статья 199 пункта 5. ЭК РК от 2 января 2021 года «Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ устанавливаются без учета выбросов от передвижных источников, так как согласно статьи 202 пункта 17 ЭК РК от 2 января 2021 года «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются». Плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, производится по фактическому расходу топлива.

## 5 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

### 5.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Согласно п.58 Методики расчета концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, Приложение №12 к приказу МОС и ВР РК от 12.06.2014г. №221-п, для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на проектируемом объекте рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

$$\begin{aligned}M/ПДК &> \Phi, \\ \Phi &= 0,01N \text{ при } N > 10\text{м}, \\ \Phi &= 0,1 \text{ при } N < 10\text{м}\end{aligned}$$

Здесь  $M$  (г/с) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия по данному ингредиенту

$ПДК$  (мг/м<sup>3</sup>) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация

$N$  (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Обоснование перечня ингредиентов, по которым необходимо производить расчет приземных концентраций, приведено в таблице 5.1.

На существующее положение был произведен расчет рассеивания вредностей по ингредиентам и группе суммации и определение приземных концентраций. Целью расчета было определение максимально возможных концентраций на расчетных точках (контрольные точки) карьера. Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы "Эра 4.0."

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы в виде программных карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы приведены в приложении.

Расчетный прямоугольник принят размером 1442x1030, за центр принят центр расчетных прямоугольников с координатами 1032x993, шаг сетки равен 103 метров, масштаб 1:8100. Проведенный расчет полей максимальных приземных концентраций вредных веществ позволил определить концентрации и проверить их соответствие нормативным значениям. Результаты расчетов представлены таблицами и картами-схемами рассеивания, имеющими иллюстрированный характер. Степень загрязнения каждой примесью оценивалась по максимальным приземным концентрациям, создаваемым на расчетных точках (контрольные точки) карьера без учета фоновой концентрации.

Результаты расчета рассеивания по загрязняющим веществам с учетом эффекта суммарного вредного воздействия на период работ представлены в таблице 5.2.

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Ескельдинский район, Рекультивация на месторождении скального грунта "Максат"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.016	5	0.040	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.014	5	0.0933	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.096	5	0.0192	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.025	5	0.0208	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		0.2885	5	0.9617	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.099	5	0.495	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0104	5	0.0208	Нет
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при Н&gt;10 и &gt;0.1 при Н&lt;10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: <math>\frac{\sum(N_i * M_i)}{\sum(M_i)}</math>, где <math>N_i</math> - фактическая высота ИЗА, <math>M_i</math> - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

ЭРА v4.0 ИП Курмангалиев Р.А.

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ  
на расчетных точках (контрольные точки на границе карьера)

Таблица 5.2

Рекультивация на месторождении скального грунта "Максат"

Наименование вещества	Расчетная точка			Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК
	но- мер	координаты, м.		
		X	Y	
1	2	3	4	5
Группа 90 - Расчётные точки				
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1	1001	1215	0.1771392
	2	1098	1114	0.2548086
	3	1240	969	0.1534401
	4	1089	905	0.2859942
	5	897	823	0.1873083
	6	858	964	0.2605269
	7	887	1075	0.2771737
	8	936	1156	0.2294859
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1	1001	1215	0.4276078
	2	1098	1114	0.6774284
	3	1240	969	0.2832442
	4	1089	905	0.7298477
	5	897	823	0.3386299
	6	858	964	0.4219712
	7	887	1075	0.5948372
	8	936	1156	0.5805571

## **5.2 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)**

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха по каждому источнику и ингредиенту показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве нормативов допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиентам выбросов приведены в таблице 5.3.

По ингредиентам, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Ескельдинский район, Рекультивация на месторождении скального грунта "Максат"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Рекультивация	6003			0.099		0.099		2025
Итого				0.099		0.099		
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Рекультивация	6003			0.016		0.016		2025
Итого				0.016		0.016		
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Рекультивация	6003			0.014		0.014		2025
Итого				0.014		0.014		
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Рекультивация	6003			0.0104		0.0104		2025
Итого				0.0104		0.0104		
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Рекультивация	6003			0.096		0.096		2025
Итого				0.096		0.096		
(2732) Керосин (654*)								
Рекультивация	6003			0.025		0.025		2025
Итого				0.025		0.025		

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Ескельдинский район, Рекультивация на месторождении скального грунта "Максат"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Рекультивация	6001			0.1	0.06624	0.1	0.06624	2025
	6002			0.1885	0.1557	0.1885	0.1557	2025
Итого				0.2885	0.22194	0.2885	0.22194	
Итого по неорганизованным источникам:								
Т в е р д ы е:				0.3025	0.22194	0.3025	0.22194	
Газообразные, ж и д к и е:				0.2464		0.2464		
Всего по объекту:				0.5489	0.22194	0.5489	0.22194	
Т в е р д ы е:				0.3025	0.22194	0.3025	0.22194	
Газообразные, ж и д к и е:				0.2464		0.2464		

### **5.3 Обоснование возможности достижения нормативов**

На период рекультивации специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов не требуется (не предусматриваются), так как анализ расчетов приземных концентрации показал, что приземные концентрации, по всем рассчитываемым веществам на границе карьера не превышают 1 ПДК.

По результатам расчёта рассеивания, максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта в период рекультивационных работ контрольных точках карьера ниже ПДК, и могут быть предложены в качестве нормативов допустимых выбросов, в объеме, определенном данным проектом. Расчет источников выбросов загрязнения проводился при максимальной загрузке оборудования предусмотренный проектом.

К наиболее интенсивному виду воздействия на период рекультивационных работ относится пыление при разработке грунта бульдозером, который является кратковременными работами и сильного влияния на воздушную среду не будет.

Перепрофилирование или сокращение объемов производства не предусматривается.

### **5.4 Границы области воздействия объекта**

Месторождение скального грунта «Максат» расположен в Ескельдинском районе области Жетісу, в 40 км к северо-северо-востоку от г.Талдыкорган, в 15 км к юго-западу от п.Кызылагаш, вдоль дороги «Талдыкорган-Калбатау-Усть-Каменогорск» км 287-1073, км 312 влево 2,0км (рис.1).

Со всех сторон территории участка окружают пустыри. Ближайшим населенным пунктом является с.Акын-Сара, расположенный в 11,2 км к юго-востоку от участка работ.

Границей области воздействия являются контрольные точки расположенные на границах территории участка рекультивационных работ.

### **5.5 Данные о пределах области воздействия объекта**

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра

здравоохранения Республики Казахстан за № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, СЗЗ на период рекультивационных работ не классифицируется.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра 4.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на расчетных точках (контрольные точки по 8 румбам) карьера не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории участка рекультивационных работ.

#### **5.6 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района**

В районе размещения объекта и на прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры. Специальные требования к качеству атмосферного воздуха для данного объекта не требуются.

## **6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)**

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (далее НМУ), предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В основу регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) положено снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующих источников путем уменьшения нагрузки производственных процессов и оборудования.

Наступление НМУ доводится заблаговременно центром по гидрометеорологии в зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы в виде предупреждений трех ступеней, которым соответствуют три режима работы предприятий.

При первом режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению первой степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Для этого предлагается выполнение ряда мероприятий организационно-технического характера.

При втором режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению второй степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также снижение производительности оборудования и производственных процессов, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

При третьем режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению третьей степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также временной остановки части производственного оборудования и отдельных процессов.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для данного объекта не разрабатывались, в связи с тем, что данные участки не входят в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ» и расположены вдали от крупных населенных пунктов.

## 7 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;

- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

**Мониторинг эмиссий** загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения НДВ.

Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля нормативов допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – газоходах ГПА, дымовых трубах и др.;

- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МОС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Периодичность выполнения мониторинга эмиссий на источниках выбросов зависит от категории сочетания «источник - вредное вещество», определяемой при подготовке предложений по нормативам допустимых выбросов в разработанном проекте.

С учетом проводимых объемов работ, специфики производства, категории опасности предприятия, вклад в загрязнение атмосферного воздуха расценивается как *минимальный*. Организованные источники загрязнения, выбрасывающие такие вещества как: окислы азота, серы диоксид, оксиды углерода, подлежат контролю 1 раз в год. Неорганизованные источники контролю не подлежат.

К первой категории относятся источники, для которых при  $C_m/ПДК > 0.5$  выполняются неравенства:

$$M/ПДК > 0.01N \text{ при } H > 10 \text{ м и } M/ПДК > 0.1N \text{ при } H < 10 \text{ м}$$

где:

$M$  (г/с) – суммарное количество выбросов от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса;

ПДК (мг/м<sup>3</sup>) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;  
 Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса. При Н<10м принимают Н=10.

Учитывая характер деятельности каждого источника, программой мониторинга предложен инструментальный (лабораторный) и расчетный (УПРЗА) метод контроля.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества – окислы азота, серы диоксид, оксиды углерода.

*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.

#### **Мониторинг воздействия**

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе карьера:

- Контрольные точки (Кт.);

Точки отбора определялись в зависимости от направления ветра:

- одновременно с подветренной стороны 4 контрольных точки и с наветренной стороны 4 точки на границе карьера, за пределами которой исключается превышение нормативов ПДК контролируемого вещества.

*Частота отбора проб:* 1 раз в год.

*Контролируемые вещества:* азота диоксид и пыль неорганическая. Координаты контрольных точек приведены в таблице 7.1.

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ в контрольных точках (на границе карьера) приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.1 Контрольные точки на границе карьера для проведения мониторинга.

номер	Контрольная точка		Наименование контролируемого вещества	Качественные показатели ЗВ		
	прямоуг.координаты			ПДК мр. мг/м <sup>3</sup>	ПДКсс. мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ мг/м <sup>3</sup>
	Х	У				
КТ-1	1001	1215	Азота диоксид Пыль неорганическая	0,2 0,3	0,04 0,1	- -
КТ-2	1098	1114				
КТ-3	1240	969				
КТ-4	1089	905				
КТ-5	897	823				
КТ-6	858	964				
КТ-7	887	1075				
КТ-8	936	1156				

ЭРА v4.0 ИП Курмангалиев Р.А.

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ  
на контрольных точках (расчетные точки на границе карьера)

Таблица 7.2

Рекультивация на месторождении скального грунта "Максат"

Наименование вещества	Контрольная точка			Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК
	но- мер	координаты, м.		
		X	Y	
1	2	3	4	5
Группа 90 – Контрольные точки				
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1	1001	1215	0.1771392
	2	1098	1114	0.2548086
	3	1240	969	0.1534401
	4	1089	905	0.2859942
	5	897	823	0.1873083
	6	858	964	0.2605269
	7	887	1075	0.2771737
	8	936	1156	0.2294859
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1	1001	1215	0.4276078
	2	1098	1114	0.6774284
	3	1240	969	0.2832442
	4	1089	905	0.7298477
	5	897	823	0.3386299
	6	858	964	0.4219712
	7	887	1075	0.5948372
	8	936	1156	0.5805571

При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых был проведен расчет рассеивания выбросов ЗВ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды – облачность, наличие осадков). Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше, чем 20 мин.

Отбор проб воздуха осуществляется организацией, выполняющая отбор проб и анализ: привлекаемая аттестованная и аккредитованная лаборатория, имеющая лицензию на предоставление такого рода услуг.

План-график контроля на предприятии за соблюдением НДВ на контрольных точках (постах) приведены в таблице 7.3.

П л а н - г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках (постах)

Ескельдинский район, Рекультивация на месторождении скального грунта "Максат"

источника N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
1	КТ-1 1001/1215	Азота диоксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в год		0.1771392 0.4276078	Аккредитованная лаборатория	Химический Весовой
2	КТ-2 1098/1114	Азота диоксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			0.2548086 0.6774284		Химический Весовой
3	КТ-3 1240/969	Азота диоксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			0.1534401 0.2832442		Химический Весовой
4	КТ-4 1089/905	Азота диоксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			0.2859942 0.7298477		Химический Весовой

П л а н - г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках (постах)

Ескельдинский район, Рекультивация на месторождении скального грунта "Максат"

N источника N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
5	КТ-5 897/823	Азота диоксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в год		0.1873083 0.3386299	Аккредитованная лаборатория	Химический Весовой
6	КТ-6 858/964	Азота диоксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			0.2605269 0.4219712		Химический Весовой
7	КТ-7 887/1075	Азота диоксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			0.2771737 0.5948372		Химический Весовой
8	КТ-8 936/1156	Азота диоксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			0.2294859 0.5805571		Химический Весовой

## 8 ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ

### 8.1 Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение – привозная. Вода будет использоваться только для санитарно-питьевых нужд рабочих. Для питья вода будет привозиться автотранспортом в 5 литровых бутилированных канистрах из ближайших населенных пунктов. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в биотуалет, по мере накопления бытовые стоки будут вывозиться на ассенизаторской машине в специально отведенные для этого места.

### 8.2 Баланс водопотребления и водоотведения

Расчеты водопотребления и водоотведения произведены в соответствии с СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расход воды от рабочих на санитарно-питьевые нужды. Норма расхода воды от рабочего персонала для санитарно-питьевых нужд составляет – 0,025 м<sup>3</sup>/сутки на 1 человека. На участках рекультивации будут работать 5 чел. Количество рабочих дней – 86.

$$5 * 0,025 = 0,125 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,125 * 40 \text{ дней} = 5,0 \text{ м}^3/\text{год}.$$

**Таблица водопотребления и водоотведения**

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год
Расход воды на санитарно-питьевые нужды	0,125	5,0	0,125	5,0
<b>Всего воды</b>	<b>0,125</b>	<b>5,0</b>	<b>0,125</b>	<b>5,0</b>

**БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (СУТОЧНЫЙ)**

Таблица 5.1

Производство	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут/ м <sup>3</sup> /год						Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут/ м <sup>3</sup> /год					
	Всего привозится воды	На производственные нужды		Оборотная вода	На хозяйственно – бытовые нужды	Вода технического качества	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	Примечание
		Свежая вода	В том числе питьевого качества									
Санитарно-питьевые нужды	<u>0,125</u> 5,0				<u>0,125</u> 5,0		<u>0,125</u> 5,0			<u>0,125</u> 5,0		В биотуалет
<b>ИТОГО:</b>	<b><u>0,125</u></b> <b>5,0</b>				<b><u>0,125</u></b> <b>5,0</b>		<b><u>0,125</u></b> <b>5,0</b>			<b><u>0,125</u></b> <b>5,0</b>		-//-

### **8.3 Мероприятия по охране водных ресурсов**

- Содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- Исключать загрязнения подземных вод техногенными стоками (утечки масла и дизтоплива от транспортной техники). Для этого своевременно проводить технический осмотр карьерной техники, что исключает возникновения аварийных ситуаций. Производить постоянные наблюдения за автотранспортом и техникой;
- Применять оптимальные технологические решения, не оказывающие негативного влияния на окружающую природную среду, и исключая возможные аварийные ситуации;
- Ремонтные работы техники и оборудования производить только в ремонтном участке, отдельно на производственной базе недропользователя;
- К работе допускать лиц, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.
- Отходы, образующиеся в результате деятельности объекта должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны, переработку, на другие нужды производства и т.д.). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнера для предотвращения возможного загрязнения почвы и далее грунтовых вод и окружающей среды;
- Рекультивационные работы производить строго в отведенном контуре (участок отведенной для работ). Не выходить за рамки контура участка работ;
- Сохранять естественный ландшафт прилегающих к территории участка земли;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории участков работ, разработка оптимальных схем движения;
- Ознакомить работников о порядке ведения работ, для исключения аварийных ситуаций и возможного загрязнения водной и окружающей среды.

## **9 НОРМАТИВЫ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

### **9.1 Лимиты накопления отходов**

Захоронение отходов на данном участке проектируемого объекта не предусматривается. На данном участке работ предусматриваются лимиты накопления отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий и не подлежат экологическому нормированию в соответствии с пунктом 8 статьи 41 Кодекса.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

#### **Лимиты накопления отходов на 2025 год**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,0538
в том числе отходов производства	-	0,0127
отходов потребления	-	0,0411
<b>Опасные отходы</b>		
Промасленная ветошь	-	0,0127
<b>Не опасные отходы</b>		
Твердо-бытовые отходы	-	0,0411
<b>Зеркальные</b>		
перечень отходов	-	-

При рекультивации в основном будут образовываться твердо-бытовые отходы (ТБО), отходы промасленной ветоши.

Опасные производственные отходы такие как: Отработанные масла, автошины, аккумуляторы на территории участка образоваться не будут, так как ремонтные работы автотехники будут производиться на производственной базе подрядных организаций.

#### Твердо-бытовые отходы

Код по классификатору отходов – 20 03 01.

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п (раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет 0,3м<sup>3</sup>/год на человека, средняя плотность отходов составляет 0,25

т/м<sup>3</sup>. Количество рабочих дней в году – 40. Численность работающих на участке – 5 чел.

$$5 \text{ чел} * (0,3 \text{ м}^3 / 365) * 40 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,0411 \text{ т/год}$$

Твердые бытовые отходы будут складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления будут вывозиться на полигон ТБО.

#### Промасленная ветошь.

Код по классификатору отходов – 15 02 02\*.

При работе машин будут образовываться обтирочная промасленная ветошь. Отходы промасленной ветоши собираются в металлические контейнера отдельно, и по мере накопления передаются сторонним организациям для дальнейшей их утилизации.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_0 = 0,01 \text{ т/год}$ ), норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ):  $N = M_0 + M + W$ ,

$$\text{Где } M = 0,12 * M_0, \quad W = 0,15 * M_0$$

$$N = 0,01 + (0,12 * 0,01) + (0,15 * 0,01) = 0,0127 \text{ т/год}$$

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправки отходов в места утилизации.

По окончании рекультивационных работ прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

### **9.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства**

При использовании земель природопользователи не должны допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв.

К числу основных направлений деятельности предприятия по охране и рациональному использованию природных ресурсов, способствующих снижению негативного влияния предприятия на компоненты окружающей среды, следующие:

- контроль за воздействием на окружающую среду и учет уровня этого воздействия;

- исследовательские работы по оценке уровня загрязнения компонентов окружающей среды;

- осуществление мероприятий по снижению вредного воздействия на окружающую среду.

Предложения о мероприятиях, обеспечивающих снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду приведены в таблице 9.1.

**Предложения о мероприятиях, обеспечивающих снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду**

**Таблица 9.1**

№№ /пп	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
1	ТБО (коммунальные) отходы	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Регулярно вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил ТБ.
2	Промасленная ветошь (обтирочный материал)	Организовать места сбора и временного хранения промасленной ветоши в закрытые металлические емкости. По мере накопления передавать спец.предприятиям на переработку.	По мере накопления	Исключение загрязнения территории

## 10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР И ЗЕМЕЛЬ

Природопользователи (Операторы) при разработке полезных ископаемых, проведении геологоразведочных, строительных и других работ обязаны проводить рекультивацию нарушенных земель.

Рекультивация земель будет производиться в полном соответствии с основными требованиями законодательства Республики Казахстан, в соответствии с инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель.

Способ ведения рекультивации нарушенных земель будет обеспечивать:

-рекультивацию нарушенных земель, восстановления их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;

-устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;

-улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышение эстетической ценности ландшафта.

Охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли, как части окружающей среды. В этих целях в Республике Казахстан ведется мониторинг земель, который представляет собой систему базовых (исходных), оперативных и периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда.

Социально-экологический результат рекультивации заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности человека и функционирования экологических систем в районе размещения нарушенных земель и предусматривает следующие виды:

- природоохранный результат - устранение экологического ущерба причиняемого нарушенными землями, в период осуществления рекультивационных работ независимо от направления рекультивации;

- природовосстановительный результат - создание условий в районе размещения нарушенных земель после их рекультивации, наиболее отвечающих социально-экологическим требованиям (санитарно-гигиеническим, эстетическим, рекреационным и др.).

Рекультивация земель обеспечивает снижение воздействия нарушенных земель на компоненты окружающей среды: атмосферу, поверхностные и грунтовые воды, грунты и почвы, растительный и животный мир, оказывает благотворное влияние на здоровье человека и направлена на устранение экологического ущерба.

## **11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

В процессе работы будет соблюдаться законодательство Республики Казахстан, касающиеся охраны окружающей среды. В приоритетном порядке должны соблюдаться:

- Предотвращение техногенного засорения земель;
- Тщательная технологическая регламентация по рекультивации нарушенных земель;
- Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории участка, разработка оптимальных схем движения;
- Сохранение естественных ландшафтов и рекультивация нарушенных земель.
- Систематический вывоз мусора.

## 12 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполненные предварительные обследования определили возможные воздействия участков работ на окружающую среду:

### 12.1. Оценка воздействия на воздушную среду

На территории участка работ предполагается 3 неорганизованных источника выброса вредных веществ в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 7 наименований (диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая сод. SiO<sub>2</sub> от 20-70%), из них 2 вещества образуют одну группу суммации (азота диоксид + сера диоксид).

Предполагаемый выброс составит 0.22194 т/год.

#### **Выводы**

Воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха. Выбросы вредных веществ в атмосферу на период рекультивационных работ незначительные. Выбросы будут носить кратковременный характер.

### 12.2. Оценка воздействия на водные ресурсы

Водоснабжение – привозная. Вода будет использоваться только для санитарно-питьевых нужд рабочих. Для питья вода будет привозиться автотранспортом в 5 литровых бутилированных канистрах из ближайших населенных пунктов. Во избежание возможных загрязнения грунта и подземных вод на участке рекультивации сточные воды будут собирать в биотуалет. Бытовые стоки в больших количествах образоваться не будут, что исключает загрязнения грунтовых вод и почвы. Атмосферные осадки в теплое время года практически испаряются.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью:

Ближайшее расстояние водного объекта от участка «Максат» до р.Акешки составляет 4,5 км в восточном направлении.

На рассматриваемом участке поверхностных водных источников не обнаружено. Участок рекультивации расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов.

Гидрографическая и гидрогеологическая характеристика района расположения объекта расписана в разделе 3.5 настоящего РООС.

Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его эксплуатации:

В процессе рекультивационных работ объекта, при соблюдении водоохранных мероприятий вредного негативного влияния объекта на качество подземных и поверхностных вод исключаются.

### Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения:

Грунтовые воды в пределах разрабатываемых глубин отсутствуют. Строительство зданий и сооружений на данной территории участка работ не предусматривается.

В процессе рекультивационных работ объекта, при соблюдении водоохраных мероприятий вредного негативного влияния объекта на качество и количество подземных вод исключаются.

#### **Выводы**

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при соблюдении водоохраных мероприятий вредного негативного влияния участка рекультивации на качество подземных и поверхностных вод не оказывает.

### **12.3 Оценка воздействия на недра и почвенный покров**

Задачей рекультивации является восстановление естественной экосистемы до максимального сходства с экосистемой, существовавшей до проведения операций по недропользованию.

Основной целью настоящего проекта является восстановление земельных участка нанесенного ущербом при выполнении горно-добычных работ. Рекультивация это комплекс мер по экологическому и экономическому восстановлению земель, плодородие которых в результате человеческой деятельности существенно снизилось. Целью проведения рекультивации является улучшение условий окружающей среды, восстановление продуктивности нарушенных земель.

Рекультивационные работы будут выполняться с применением современных средств механизации.

Технический этап рекультивации участков карьера предусматривает выколаживание откосов карьера, нанесение вскрыши и планировка бульдозером.

В течение 2-3 лет после технического этапа рекультивации происходит естественное самозарастание рекультивированных площадей жароустойчивой растительностью.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

На участке работ в основном будут образовываться твердо-бытовые отходы (ТБО) и промасленная ветошь от техники.

Опасные производственные отходы такие как: Отработанные масла, автошины, аккумуляторы на территории участка образоваться не будут, так как ремонтные работы автотехники будут производиться на производственной базе подрядных организаций.

Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Сбор и хранение до вывоза твердых бытовых отходов предусмотрено производить в специальных контейнерах, устанавливаемых на площадке с твердым покрытием. Отходы промасленной ветоши собираются в металлические контейнера отдельно, и по мере накопления передаются сторонним организациям для дальнейшей их утилизации.

Мероприятия, способствующие сохранению земельных ресурсов:

- рациональное размещение подъездных дорог, стоянок автотехники;
- сведение к минимуму ущерба природе и проведение рекультивационных работ в соответствии с проектом.

#### **Выводы**

При соблюдении технологии рекультивации в соответствии с проектом, воздействие на недра и почвенный покров оценивается как незначительное. Рациональное размещение подъездных дорог, стоянок автотехники. Проведение рекультивационных работ позволят снизить до минимума воздействие на земельные ресурсы.

### **12.4 Физические воздействия**

Источниками вредного физического воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека являются: шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучения, электромагнитное излучение, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха.

#### **Шумовое воздействие**

Основными источниками шума при функционировании участка работ является оборудование, являющееся типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на прилегающей территории участка работ.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

#### **Вибрационное воздействие**

Основными источниками вибрационного воздействия при проведении разведочных работ является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Рекультивационные работы не будут оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

#### **Радиационное воздействие**

Согласно технологии оказываемых работ на территории участка источники радиационного воздействия отсутствуют.

#### **Тепловое воздействие**

Согласно технологии оказываемых работ на территории участка источники теплового воздействия отсутствуют.

#### **Электромагнитное воздействие**

Согласно технологии оказываемых работ на территории участка источники электромагнитного воздействия отсутствуют.

#### **Выводы**

Так как селитебная зона находится на значительном удалении от участка работ вредное воздействие этих факторов на людей незначительно.

### **12.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир**

Так как территория участка земель на момент рекультивационных работ после окончания (завершения) добычных работ будет нарушена, растительность на рассматриваемом участке рекультивации отсутствует.

После проведения рекультивационных мероприятий, рекультивируемая поверхность должна в течении мелиоративного периода зарости местной жароустойчивой растительностью.

В районе расположения участка работ редких и исчезающих видов растений и деревьев нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории участков отсутствуют.

Территория участка находится вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий области Жетісу. Лесные насаждения и деревья на территории участков отсутствуют.

Основной целью плана рекультивации является восстановление земельных участков, нанесенных ущербом при выполнении горно-добычных работ. Рекультивация это комплекс мер по экологическому и экономическому восстановлению земель, плодородие которых в результате человеческой деятельности существенно снизилось. Целью проведения рекультивации является улучшение условий окружающей среды, восстановление продуктивности нарушенных земель.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта работ не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности и применение ядохимикатов
- попадание на почву горюче – смазочных материалов, опасных для объектов животного мира и среды их обитания
- не допускается непредусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности, а также засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих кустарников
- проводить инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и бесцельного уничтожения пресмыкающихся (особенно змей);
- Размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом;
- ограничить скорость перемещения автотранспорта по территории.

**Выводы.** Воздействие на растительный и животный мир оценивается как незначительное, так как территория участка работ размещаются на землях со скудной растительностью и в связи с отсутствием редких исчезающих животных на данной территории. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

## **12.6 Социальная среда**

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате работы объекта не изменится. Будет оказано положительное воздействие на экономические компоненты социально-экономической среды района.

Безопасность населения в эксплуатационных и аварийных режимах работы обеспечивается техникой безопасности при эксплуатации оборудования.

Охранные мероприятия предусматриваются в следующем объеме:

- наружное освещение, включаемое при необходимости;
- на период работ необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов на территорию карьера.

## **12.7 Оценка экологического риска**

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

### **Обзор возможных аварийных ситуаций**

Потенциальные опасности при выполнении работ на карьере, могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Все аварии, возникновение которых возможно в процессе деятельности, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены

#### Природные факторы воздействия.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска разрабатываются адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

*Сейсмическая активность.* Характер воздействия события: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, низкая.

*Неблагоприятные метеоусловия.* В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

#### Антропогенные факторы.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии можно разделить на следующие категории:

- аварии и пожары;
- аварийные ситуации при проведении работ.

*Возникновение пожара.* В отдельных случаях аварии этого рода осложняются возгоранием нефтепродуктов, и, как следствие, загрязнение атмосферы продуктами сгорания.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Пожары могут возникнуть и в результате неосторожного обращения персонала с огнем или вследствие технических аварий на площади проведения работ возможно возникновение пожаров.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев.

*Аварийные ситуации при проведении работ:*

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанных с проведением работ:

*Воздействие машин и оборудования.* При проведении различных работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шнеками и лопнувшими тросами, захват одежды.

Характер воздействия: кратковременный.

*Воздействие электрического тока.* Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

**Оценка риска аварийных ситуаций**

При проведении работ могут иметь место рассмотренные выше возможные аварийные ситуации. В результате анализа вероятности возникновения непредвиденных обстоятельств были выявлены основные источники-факторы возникновения.

Рассмотренные модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствиях и рекомендации по их предотвращению приведены в табл.

Таблица - Последствия природных и антропогенных опасностей

Опасность/событие		Риск	Последствия	Комментарии
природные	антропогенн			
1	2	3	4	5
Сейсмическая активность-землетрясение		Очень низкий	Потеря контроля над работой и возможность возникновения пожара, разлива ГСМ и других опасных материалов	Участок проводимых работ не находится в сейсмически активной зоне
Неблагоприятные метеоусловия		Низкий	Наиболее неблагоприятный вариант - повреждение оборудования, разлив ГСМ, возникновение пожара	Осуществление специальных мероприятий по рекультивации последствий
	Воздействие электрического тока	Очень низкий	Поражения током, несчастные случаи	- Постоянный контроль, за соблюдением правил и инструкций по охране труда;  - Организация обучения персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях

	Разлив ГСМ	Низкий	Последствия незначительные	<p>- Во время проведения работ будут строго соблюдаться правила по использования ГСМ с целью предотвращения любых разливов топлива;</p> <p>- Обученный персонал и оснащенный необходимыми средствами персонал по борьбе с разливами обеспечивают минимизацию загрязнений</p>
--	------------	--------	----------------------------	--

### **Мероприятия по снижению экологического риска**

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых, обязательно руководителями и всеми сотрудниками организации.

*Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:*

- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге. Контроль, за тем, чтобы спасательное и защитное оборудование всегда имелось в наличии, а персонал умел им пользоваться;
- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке горюче-смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности.

### **Техника безопасности и противопожарные мероприятия**

К работе по эксплуатации и обслуживанию допускаются только лица, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.

Согласно СНРКВ.2.3.-12-99 на территории промышленной площадки предусмотрено размещение следующих первичных средств пожаротушения: углекислотный огнетушитель ОУ-2, порошковый огнетушитель ОП - 5, порошковый огнетушитель ОП - 10, ящик с песком вместимостью 0,5м.куб, противопожарное одеяло, две лопаты - штыковая и совковая, ОПУ -100, ОПУ-50.

Обеспечение пожаро- и взрывобезопасности предусмотрены в соответствии со следующими нормативными документами:

- РНТП 0 1-94 «Определение категорий помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной безопасности»;
- СН РК В.3.1.1 - 98 - «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

«Санитарные нормы и правила проектирования производственных объектов № 1.01.001-94».

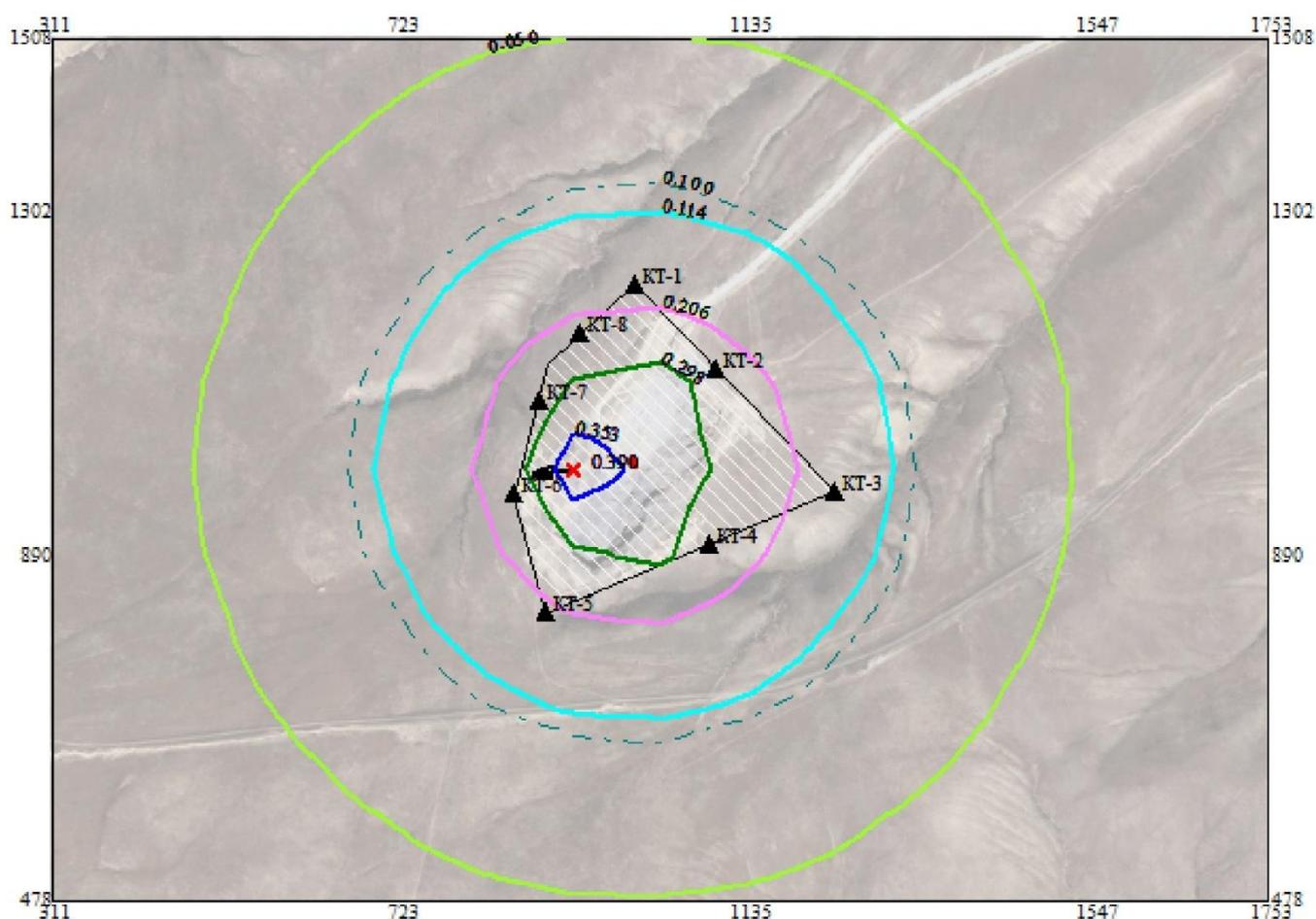
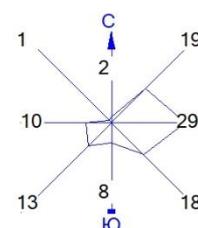
**Комплексная оценка** изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния не окажет никакого значительного влияния на природную среду и условия жизни, и здоровье населения района. Будет носить по пространственному масштабу – **Локальный характер**, по интенсивности – **Незначительное**. Следовательно, по категории значимости – **Воздействие низкой значимости**.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280;
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П;
5. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П;
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за № ҚР ДСМ-2от 11 января 2022 года;
7. СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

## Приложения

Город : 010 Ескельдинский район  
 Объект : 0004 Рекультивация на месторождении скального грунта "Максат" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

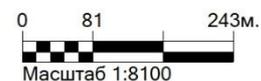


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

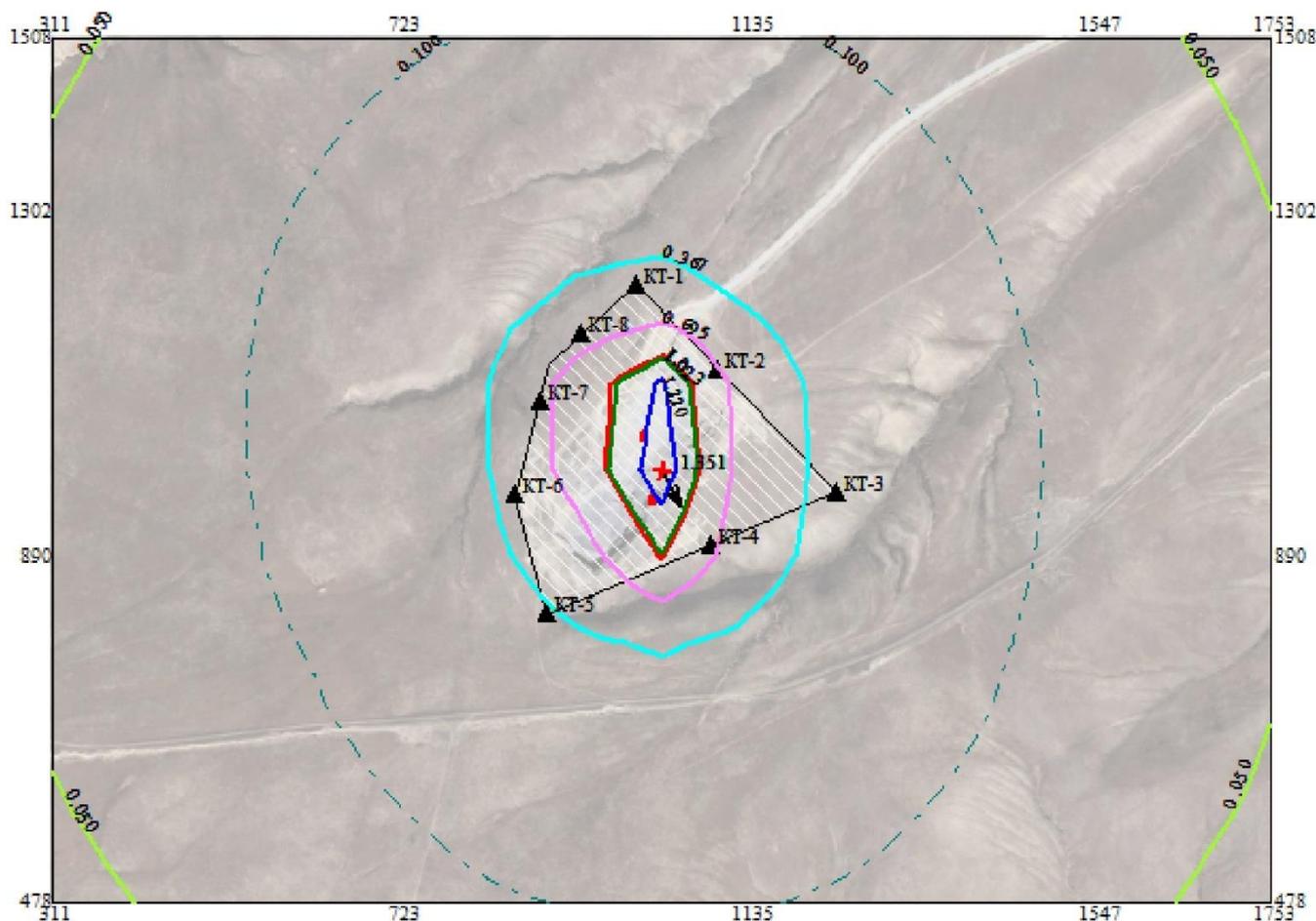
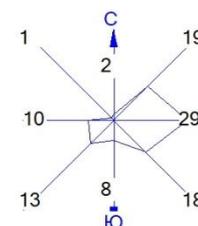
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК
- 0.206 ПДК
- 0.298 ПДК
- 0.353 ПДК



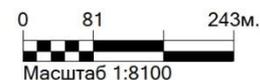
Макс концентрация 0.3897917 ПДК достигается в точке  $x = 929$   $y = 993$   
 При опасном направлении  $84^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1442 м, высота 1030 м,  
 шаг расчетной сетки 103 м, количество расчетных точек  $15 \times 11$

Город : 010 Ескельдинский район  
 Объект : 0004 Рекультивация на месторождении скального грунта "Максат" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.367 ПДК  
 0.695 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.023 ПДК  
 1.220 ПДК



Макс концентрация 1.3514851 ПДК достигается в точке  $x=1032$   $y=993$   
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 0,54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1442 м, высота 1030 м,  
 шаг расчетной сетки 103 м, количество расчетных точек 15\*11



Утверждаю:  
Директор  
ТОО «Дәнекер-Жол»  
Ельгундиев С.С.  
«12» мая 2024 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на разработку проекта рекультивации нарушенных земель**

№ п/п	Перечень	Показатели
1	Основание для проектирования	Акт обследования нарушаемых земель.
2	Разработчик проекта	ИП «GEOCONSULTING»
3	Стадийность проектирования	Одностадийный проект
	технический этап	Проект
	биологический этап	-
4	Наименование объекта – участка	«Максат»
5	Местоположение объекта – участка (административный район)	Месторождение расположено в Ескельдинском районе области Жетісу
6	Характеристика объекта рекультивации:	Карьер по добыче строительного камня глубиной до 35 м
	общая площадь, гектар	8,06
	Нарушенная площадь, гектар	3,2
7	Наличие заскладированного (или снимаемого) плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров	Не имеются
8	Наличие заскладированного (или снимаемого) потенциально-плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров	14,7
9	Виды и объемы необходимых изысканий	Почвенно-грунтовые изыскания
10	Предварительные сроки начала и окончания работ: технического этапа рекультивации	I-II квартал 2025 года
11	Срок завершения разработки проекта рекультивации	I квартал 2025 года
12	Особые условия	нет



## Лицензия на добычу общераспространенных полезных ископаемых

№ 53 от «04» июля 2019 года

1. Выдана ТОО «Дәнекер-Жол», БИН 010540010809, Юр.адрес: Алматинская область, Илийский район, п.Отеген батыр мкрн. Куат, ул.Н. Исахметов, 43 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по добыче общераспространенных полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее – Кодекс) Размер доли в праве недропользования: 100%

(размер в процентном выражении по каждому владельцу)

### 2. Условия лицензии

- 1) срок лицензии 10 лет со дня ее выдачи.
- 2) границы территории участка недр площадью 0,081 кв.км, со следующими географическими координатами:

№ п/п	с.ш.	в.д.
1	45°19'25,30"	78°34'13,20"
2	45°19'29,80"	78°34'11,50"
3	45°19'34,80"	78°34'13,30"
4	45°19'38,00"	78°34'18,10"
5	45°19'30,00"	78°34'29,00"

### 3) иные условия недропользования:

Наименование, местонахождение участка недр (месторождения):  
участок «Максат», Ескельдинский район, Алматинская область

(наименование, область, район)

Наименование полезного ископаемого: осадочные горные породы (гравий)

Схематическое расположение территории участка прилагается к настоящей лицензии

### 3. Обязательства Недропользователя:

- 1) подписной бонус в соответствии со статьей 725 Налогового кодекса не выплачивается
- 2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан
- 3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по добыче общераспространенных полезных ископаемых: 2420 месячных расчетных показателей;

### 4. Основания отзыва лицензии:

- 1) нарушение требований пункта 1 статьи 44 Кодекса, повлекшее угрозу национальной безопасности
- 2) нарушение условий лицензии, предусмотренных подпунктами 1), 2) и 3) пункта 3 настоящей лицензии
- 3) дополнительные основания отзыва лицензии:

Государственный орган, выдавший лицензию  
Управление предпринимательства и  
индустриально-инновационного развития  
Алматинской области

И.о.руководителя



г. Талдыкорган, Республика Казахстан

**Жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар  
Посторонние землепользователи в границах плана**

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, га Площадь, га
	ЖОК нет	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Ескелді аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімінде жасалды.

Настоящий акт изготовлен Ескельдинским районным отделом по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматынской области

С.Б. Байболатов

М.П.  Көлемі, подпись

2019 ж.г. «14» 10

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 0057 болып жазылды.

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 0057

Приложение: нет

Шектесуді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежных земельными на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,  
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**

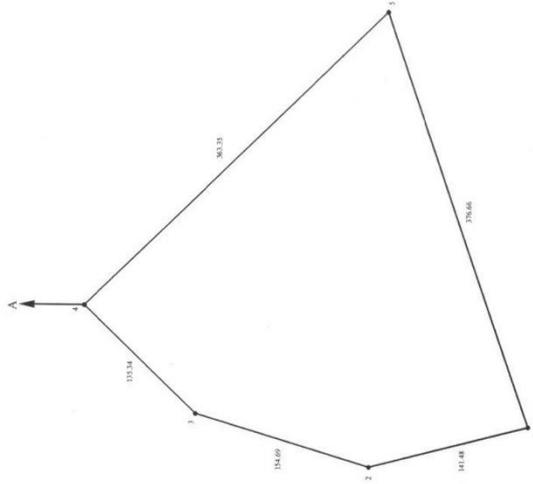
№ 1047906

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **03-264-100-276**  
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 2021 жылдың 2 мамырына дейінгі мерзімге  
Жер учаскесінің алаңы: **8.0600 га**  
Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**  
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:  
**кең таралған пайдалану қазбаларды өндіру үшін**  
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**  
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінелі**

№ 1047906

Жер учаскесінің **ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН** земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):  
**Алматы облысы, Ескедлі ауданы**  
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Алматинская область, Ескельдинский район**



Шектеу учаскесінің кадастрлық нөмірі (жер санаттары):  
А-лан А-ға дейін: **ЖУ 03264100198**

Кадастрлық нөмірі (категория земель) смежных участков\*:  
От А до А: **ЗУ 03264100198**

Кадастровый номер земельного участка: **03-264-100-276**  
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 2 мая 2021 года  
Площадь земельного участка: **8.0600 га**  
Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**  
Целевое назначение земельного участка:  
**для добычи общераспространенных полезных ископаемых**  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**  
Делимость земельного участка: **делимый**

МАСШТАБ 1: 5000

**АКТ**  
**обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель,**  
**подлежащих рекультивации**

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 года

1. Разработчик проекта ИП «GEOCONSULTING» - Руководитель Заңгір С.Б.
2. Заказчик проекта ТОО «Дәнекер-Жол» - Директор Ельгүндиев С.С.
3. Руководитель отдела земельных отношений Ескельдинского района области Жетісу – Кожакметов К.Р.

Провели обследование земельного участка нарушенного или подлежащего нарушению

**ТОО «Дәнекер-Жол»**

(наименование организации, разрабатывающая месторождения, проводящая строительные работы)

**В результате обследования установлено:**

1. Участок нарушенных земель расположен:

1.1. Месторождение скального грунта (песчаников) «Максат», площадью 8,06 га, расположено на землях Ескельдинского районе области Жетісу;

(указывается расположение участка, устанавливается соответствие фактического пользования землеотводным документам)

2. Земли, примыкающие к участку нарушенных земель, не используются

для сельхозназначения, т.к. она располагается на малопродуктивных почвах

(указывается фактическое использование, а также возможное перспективное использование земель согласно схемам, проектами другим материалам)

3. Описание нарушенных земель: Проектируемый участок земли был нарушен при проведении добычи скального грунта (песчаников) в Ескельдинском районе области Жетісу на площади 3,2 га.

(вид нарушений, площадные характеристики)

4. Рекомендации землепользователя или землевладельца: выполаживание бортов карьера уклоном до 60°, нанесение пород вскрыши на нарушенную площадь, планировочные работы на дне карьера.

(указываются рекомендации землепользователя или землевладельца с изложением обоснования и причин)

В результате обследования земельных участков рекомендовано рассмотреть в проекте:

1. Направление рекультивации: возврат затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

2. Виды работ технического этапа рекультивации:

-выполаживание бортов карьера уклоном до 60°;

3. Использовать для рекультивации потенциально-плодородные породы и плодородный слой почвы с участков: нанесение пород вскрыши, объемом 14,7 тыс.м<sup>3</sup>, на нарушенную поверхность.

4. Необходимость проведение биологического этапа рекультивации. На основании протокола лабораторных испытаний от 16.05.2024 г. в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.03.86 почва участка по содержанию гумуса и механическому составу отнесено к III группе, как непригодный к биологической рекультивации.

5. Использовать имеющиеся топографические планы нарушенных земель в масштабе 1:2000, материалы по проведению разведки, проектированию добычи.

**Руководитель отдела земельных  
отношений Ескельдинского района  
области Жетісу**

**Кожаметов К.Р.**

**Руководитель  
ИП «GEOCONSULTING»**



**Зәңгір С.Б.**

**Директор  
ТОО «Дәнекер-Жол»**



**Ельгундиев С.С.**

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
ТОО «КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ ИМЕНИ У.У. УСПАНОВА»**

Юридический адрес: Казахстан, г. Алматы,  
пр. Аль-Фараби 75 В, тел.: 8(727) 269-47-42; факс: 8(727) 269-47-33  
Свидетельство №15 об оценке состояния измерений в лаборатории от 9.03.2023  
г. Действителен до 9 марта 2026 г.

**ПРОТОКОЛ  
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ  
От 16 мая 2024 г.**

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): ИП «Geoconsulting»
2. Юридический адрес: Республика Казахстан, область Жетісу, г.Талдықорган
3. Наименование образца (пробы), дата изготовления: почва
4. Место отбора: область Жетісу
5. Условия отбора, доставки  
Дата и время отбора: 26.04.2024 г. ;  
Условия доставки: соответствует НД;  
Доставлен в ИЛ: 30.04.2024 г.  
Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы.  
Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического,  
бактериологического, гельминтологического анализа»
6. Средства измерений:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия
1	Specord 210 PLUS	223F1426/1199	№ ВА-11-19-0394 От 09.06.2023 г.	09.06.2024 г.
2	Иономер лабораторный тип И-160 МИ	0451	№ ВА09-19-0444 От 23.06.2023 г.	23.06.2024 г.
3	Пламенный фотометр Тип FLAPHO-4	779792/б/н	№ ВА-11-19-0396 От 09.06.2023 г.	09.06.2024 г.
4	Весы электронные AR 2140	1227250240	№ ВА-02-02-35682 От 06.12.2023 г.	06.12.2024 г.
5	Весы электронные ScoutProSPS202 F	7132211951	№ ВА-02-02-35693 От 06.12.2023 г.	06.12.2024 г.

**Виды и методы анализа**

№ п/п	Вид анализа	Метод
1	Общий гумус, %	СТ РК 3477-2019
2	Общий азот, %	ГОСТ 26107-84
3	Валовой фосфор, %	ГОСТ-26261-84
4	Валовой калий, %	ГОСТ 26261-84
5	pH (водный)	ГОСТ-26423-85

Протокол распечатан 16.05.2024г. Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшие испытания. Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения ИЛ.

**Результаты испытаний**

№ п/п	Место отбора	Общий гумус	Валовые			рН
			Азот	Фосфор	Калий	
1	Максат, Ескельдинский р-он	2,14	0,098	0,080	3,075	7,77
2	Самал-8, Аксуский р-он	0,69	0,084	0,096	3,286	8,42
3	Жансугур-8, Аксуский р-он	1,85	0,154	0,104	3,498	8,34
4	Караой, Илийский р-он	0,06	0,028	0,048	3,392	8,84
5	Узынагашское-1, Жамбылский р-он	2,66	0,112	0,136	3,286	8,39
6	Ават, Енбекшиказахский р-он	2,49	0,112	0,144	3,180	8,49
7	Ново-Алексеев, Талгарский р-он	1,16	0,112	0,136	3,286	8,45
8	Баккорган, Енбекшиказахский р-он	0,63	0,056	0,104	3,392	8,90
9	Бозой, Жамбылский р-он	1,08	0,112	0,088	3,075	8,36

**Гранулометрический состав**

№ П/П	Место отбора	А.С.Н % Н2О	Содержание фракции в % на абсолютную сухую почву						
			Размеры фракции в мм						
			Песок		Пыль			Ил	3-х фракции < 0,01
			1,0-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001	
1	Макат, Ескельдинский р-н	1,38	3,407	71,852	8,518	4,056	6,084	6,084	16,224
2	Самал-8, Аксуский р-н	0,98	11,796	38,114	36,760	0,404	2,828	10,099	13,331
3	Жансугур-8, Аксуский р-н	1,00	42,364	31,778	13,737	0,808	5,657	5,657	12,121
4	Караой, Илийский р-н	0,46	18,706	72,051	2,813	4,822	0,402	1,206	6,430
5	Узынагашское-1, Жамбылский р-н	1,80	27,943	25,214	30,143	1,222	13,849	1,629	16,701
6	Ават, Енбекшиказахский р-н	1,84	26,426	16,524	34,230	6,520	12,632	3,667	22,820
7	Ново-Алексеев, Талгарский р-н	1,04	37,308	29,951	19,806	2,021	9,701	1,213	12,935
8	Баккорган, Енбекшиказахский р-н	0,86	13,577	53,742	19,770	3,631	6,859	2,421	12,911
9	Бозай, Жамбылский р-н	1,22	4,130	68,739	13,363	7,694	1,215	4,859	13,768

Заведующая ИЛ

Рахимова А.М.

Протокол распечатан 16.05.2024 г.  
 Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшие испытания  
 Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен, без письменного  
 разрешения ИЛ.





№: KZ29VCZ01757412

**Акимат Алматинской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования  
Алматинской области"

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ  
на воздействие для объектов II категории**

**(наименование оператора)**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Дәнекер-Жол", 040700, Республика Казахстан,  
Алматинская область, Илийский район, Энергетический с.о., с.Отеген батыра, Микрорайон Куат  
улица Нүсіпбек Исахметов, дом № 43

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010540010809

Наименование производственного объекта: месторождение МАКСАТ

Местонахождение производственного  
объекта:

Алматинская область, Алматинская область, Ескельдинский район, ,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2022	году	14,9201	тонн
2023	году	14,9201	тонн
2024	году	14,9201	тонн
2025	году	14,9201	тонн
2026	году	14,9201	тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2022	году		тонн
2023	году		тонн
2024	году		тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2022	году	0,448	тонн
2023	году	0,448	тонн
2024	году	0,448	тонн
2025	году	0,448	тонн
2026	году	0,448	тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды саяхат қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.  
Электрондық құжат [www.eicense.kz](http://www.eicense.kz) порталында қаралған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.eicense.kz](http://www.eicense.kz) порталында тексеру аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.eicense.kz](http://www.eicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.eicense.kz](http://www.eicense.kz).



4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

_____ 2022 году _____	_____ тонн
_____ 2023 году _____	_____ тонн
_____ 2024 году _____	_____ тонн
_____ 2025 году _____	_____ тонн
_____ 2026 году _____	_____ тонн
_____ 2027 году _____	_____ тонн
_____ 2028 году _____	_____ тонн
_____ 2029 году _____	_____ тонн
_____ 2030 году _____	_____ тонн
_____ 2031 году _____	_____ тонн
_____ 2032 году _____	_____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

_____ 2022 году _____	_____ тонн
_____ 2023 году _____	_____ тонн
_____ 2024 году _____	_____ тонн
_____ 2025 году _____	_____ тонн
_____ 2026 году _____	_____ тонн
_____ 2027 году _____	_____ тонн
_____ 2028 году _____	_____ тонн
_____ 2029 году _____	_____ тонн
_____ 2030 году _____	_____ тонн
_____ 2031 году _____	_____ тонн
_____ 2032 году _____	_____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 15.04.2022 года по 31.12.2026 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

Руководитель управления  
подпись

Конакбаев Айбек Сапарбеков  
Фамилия, имя, отчество (отчество при на

Место выдачи: г.  
Талдыкорган

Дата выдачи: 30.03.2022 г.





**Отдел по регистрации юридических лиц города Алатау по  
регистрации и земельного кадастра филиала НАО  
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по  
Алматинской области.**

**Справка  
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 010540010809

**бизнес-идентификационный номер**

поселок Отеген батыр

30 декабря 2020 г.

**(населенный пункт)**

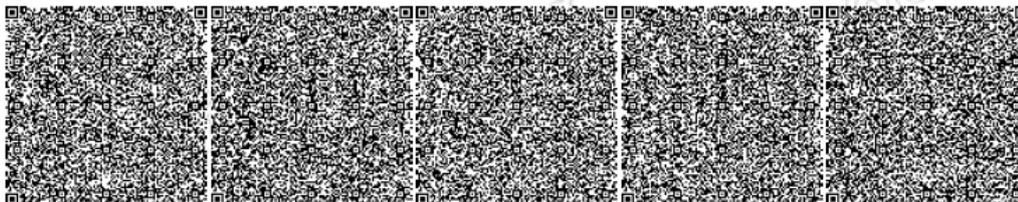
<b>Наименование:</b>	Товарищество с ограниченной ответственностью "Дәнекер-Жол"
<b>Местонахождение:</b>	Казахстан, Алматинская область, Илийский район, сельский округ Отеген Батыр, село Отеген батыр, Микрорайон Куат, улица Нұсіпбек Исахметов, дом 43, почтовый индекс 040700
<b>Руководитель:</b>	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица ЕЛЫГУНДИЕВ СЕРИК САХИЕВИЧ
<b>Учредители (участники, граждане - инициаторы):</b>	ЖАН ХУН
<b>Дата первичной государственной регистрации</b>	8 мая 2001 г.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз [egov.kz](http://egov.kz) сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на [egov.kz](http://egov.kz), а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



\*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

\*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған  
Документ сформирован порталом электронного правительства

Бірегей нөмір  
Уникальный номер 101000064103252



"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша  
(Бірлесімді байланыс орталығы)  
ақпараттық-ыңдақтамалық қызметі"

1414

"Информационно-справочная служба  
(Елшілік контакт-центр)  
Касательно получения государственных услуг"

Алу күні мен уақыты  
Дата получения 22.07.2024

**Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

Дата выдачи: 22.07.2024

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз [egov.kz](http://egov.kz) сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на [egov.kz](http://egov.kz), а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

\*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

\*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана КУРМАНГАЛИЕВ РУФАТ АМАНТАЕВИЧ Г. ТАЛДЫКОРГАН,  
полное наименование государственного юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица  
МҚР. ҚАРАТАЛ, 20-39

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории  
в соответствии со статьей 4 Закона  
Республики Казахстан

Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
полное наименование органа лицензирования  
РК

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 17 » июня 20 11.

Номер лицензии 02173Р № 0042945

Город Астана

г. Астана, 09.



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02173P №

Дата выдачи лицензии «17» июня 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности \_\_\_\_\_

*природоохранное проектирование, кормирование*

Филиалы, представительства \_\_\_\_\_

полное наименование, местонахождение, реквизиты

**КУРМАНГАЛИЕВ РУФАТ АМАНТАЕВИЧ Г.ТАЛДЫКОРГАН**  
**МКР.КАРАТАЛ 20-39**

Производственная база \_\_\_\_\_

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии \_\_\_\_\_

полное наименование органа, выдавшего

**МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК**

принадлежит к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_

**Турекельдиев С.М.** *Турекельдиев*

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)  
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «17» июня 20 11 г.

Номер приложения к лицензии 00016 № **0074773**

Город Астана