

**ИП «Калмахан»**  
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ  
Курмангалиев Руфат Амантаевич  
Государственная лицензия МООС РК №02173Р от 17.06.2011г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Руководитель**  
**ИП «Калмахан»**  
**Ташпенбетов А.**  
» \_\_\_\_\_ **2025г.**



## **Раздел «Охрана окружающей среды»**

**К плану ликвидации месторождения песчано-гравийной смеси «Балтабай Южный», расположенный в Енбекшиказахском районе Алматинской области**

Индивидуальный предприниматель



Курмангалиев Р.А.

Талдықорган 2025 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

**Заказчик материалов: ИП «Калмахан»**

Адрес: РК, Алматинская область, Талгарский район, с.Талгар, ул.Райымбека, дом 10;

ИНН: 970420350398.

## СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	5
	ВВЕДЕНИЕ	7
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
2	ЛИКВИДАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ	12
2.2	План ликвидации последствий недропользования	12
2.3	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	15
3.3	Инженерно-геологическая характеристика	15
3.4	Краткая гидрогеологическая характеристика месторождения	16
3.5	Растительный мир	18
3.6	Животный мир	18
3.7	Ландшафт	19
4	ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	20
4.1	Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха	20
4.2	Обоснование достоверности исходных данных принятых для расчета	21
4.2.1	Расчет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	22
4.2.2	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	24
4.3	Проведение расчетов и определение предложений НДВ	26
4.3.1	Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы на существующее положение	26
4.4	Анализ результатов расчетов	26
4.5	Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ	26
4.6	План мероприятий по снижению выбросов с целью достижения НДВ	27
4.7	Уточнение размеров санитарно-защитной зоны	27
5	ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ	28
5.1	Система водоснабжения и водоотведения	28
5.2	Баланс водопотребления и водоотведения	28
5.3	Мероприятия по охране водных ресурсов	30
6	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	31
6.1	Лимиты накопления отходов	31
6.2	Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства	33
7	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР И ЗЕМЕЛЬ	35

8	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	36
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	37
9.1	Оценка воздействия на воздушную среду	37
9.2	Оценка воздействия на водные ресурсы	37
9.3	Оценка воздействия на недра и почвенный покров	38
9.4	Физические воздействия	39
9.5	Оценка воздействия на растительный и животный мир	40
9.6	Социальная среда	41
9.7	Оценка экологического риска	41
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	45
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

## АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан к плану ликвидации месторождения песчано-гравийной смеси «Балтабай Южный», расположенный в Енбекшиказахском районе Алматинской области, с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

При прекращении действия Контракта/Лицензии на добычу Недропользователь должен в срок не позднее 8 месяцев осуществить ликвидацию своей деятельности, что означает удаление или ликвидацию сооружений и оборудования, использованных в процессе деятельности 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 ликвидации в соответствии со статьей 218 Кодекса о недрах.

Раздел Охраны окружающей среды к плану ликвидации разработан на основании требований п.1, статьи 217 Кодекса о недрах и недропользовании РК. План ликвидации подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

Согласно п.9) статьи 87 Экологического кодекса Республики Казахстан, план ликвидации с разделом «Охрана окружающей среды» подлежит обязательной государственной экологической экспертизе (проектные документы для видов деятельности, не требующих экологического разрешения, для которых законами Республики Казахстан предусмотрено обязательное наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы).

Участок песчано-гравийной смеси «Балтабай-Южный», расположен в 3,3 км юго-восточнее с.Балтабай и в 60км северо-восточнее г.Алматы в Енбекшиказахском районе Алматинской области (рис.1).

На территории участка работ предполагается 2 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 1.505 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.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Основанием для разработки проекта являются:

- Исходные данные, выданные заказчиком для разработки проекта:
1. Уведомление ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области» за №40-08-10/965-И от 24.12.2024г.;
  2. Протокол заседания Южно-Казахстанского отделения Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЮКО ГКЗ) за №1165 от 23.10.2008г.;
  3. Талон регистрационных данных индивидуального предпринимателя ИП «Калмахан» за №KZ13TWQ04309910 от 30.09.2024г.

**Общественные слушания посредством публичных обсуждений на сайте <https://ecportal.kz/> по данному объекту будут проведены с 04.03.2025г по 19.03.2025г.**

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

Участок песчано-гравийной смеси «Балтабай-Южный», расположен в 3,3 км юго-восточнее с.Балтабай и в 60км северо-восточнее г.Алматы в Енбекшиказахском районе Алматинской области (рис.1).

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (жилые дома) с.Балтабай расположена в северо-западном направлении на расстоянии 3,3 км от участка ликвидационных работ.

Работы по ликвидации последствий добычных работ будут проведены недропользователем - ИП «Калмахан».

### Координаты угловых точек

Номер точек	Северная широта	Восточная долгота
1	43° 29' 19"	77° 35' 24"
2	43° 29' 19"	77° 35' 26"
3	43° 29' 22"	77° 35' 26"
4	43° 29' 22"	77° 35' 35"
5	43° 29' 05"	77° 35' 39"
6	43° 29' 03"	77° 35' 29"
7	43° 29' 05"	77° 35' 29"
8	43° 29' 04"	77° 35' 27"
9	43 29 02	77° 35' 28"
10	43 29 02	77° 35' 24"
Центр	43° 29' 11"	77° 35' 28"

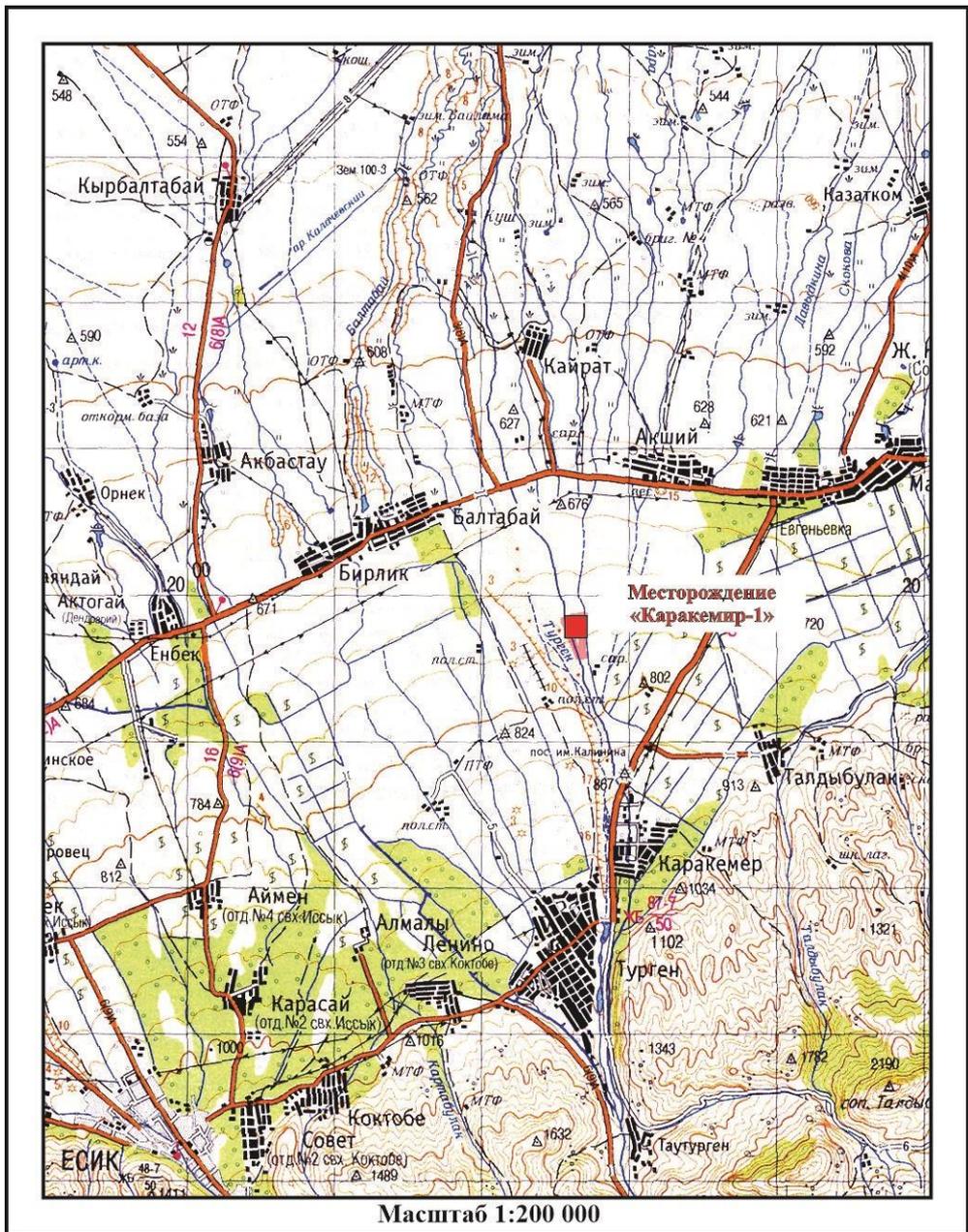


Рис. 1 Обзорная карта расположения месторождения

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

Согласно п.2 и пп.3) п.4 ст.12 и приложений – 1, 2 ЭК РК от 02.01.2021г. проектируемый объект «План ликвидации месторождения песчано-гравийной смеси «Балтабай Южный», расположенный в Енбекшиказахском районе Алматинской области» не входит в Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам I, II или III категорий, а так же предприятие не соответствует критериям: Осуществление любого вида деятельности, соответствующего одному или нескольким из следующих критериев: 1) добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10тыс.тонн в год; 2) наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более; 3) использование на объекте установок по обеспечению электрической энергией, газом и паром с применением оборудования с проектной тепловой мощностью 2 Гкал/час и более; 4) накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов; 5) любые виды деятельности с осуществлением сброса загрязняющих веществ в окружающую среду Согласно п.2 ст.12 ЭК РК от 02.01.2021г. виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории. На основании вышеизложенного проектируемый объект по Экологическому Кодексу РК относится к **объектам IV 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 ликвидационных работ не классифицируется.

В связи с удаленностью населенных пунктов от участков проведения ликвидационных работ и отсутствием СЗЗ, производить расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ нет необходимости.

**Работы по ликвидации планируется начать после завершения добычных работ в 2035 году.** 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 - 4 чел.

### ***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 гидроизоляционный выгреб, 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 ЛИКВИДАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ**

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

При прекращении действия Лицензии на добычу Недропользователь должен в срок не позднее 8 месяцев осуществить ликвидацию 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 ликвидации 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 карьерами, 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.

Результатом последствий добычных работ будет карьер, вскрытый открытым способом, площадью 16,9 га.

В связи с тем, что временно изъятые земли под месторождение не пригодны для сельскохозяйственной деятельности из-за маломощного слоя почвенного покрова, настоящим планом рекомендуется проведение только технического этапа рекультивации отработанного карьера, предусматривающего естественное зарастание травостоем.

Техническая рекультивация будет включать в себя следующие виды работ:

- сглаживание откосов (бортов) карьера до угла 30°;
- восстановление растительности на площади месторождения путем нанесения ранее снятого потенциально плодородного слоя почвы (пород вскрыши) на подготовленную поверхность;
- планировка поверхности;

В течение 2-3 лет после технического этапа рекультивации происходит самозарастание рекультивированной площади полупустынной растительностью.

Объемы работ по техническому этапу рекультивации по карьере напрямую зависят от объема вскрышных работ, сформированных в процессе добычи (формирование отвала вскрышных работ не входят в настоящий проект), мощности

вскрыши, мощности продуктивных образований, периметра карьера, ширины полосы выполаживания бортов карьера до угла 30°.

Объем работ на период технического этапа рекультивации представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1

<b>№</b>	<b>Наименование работ</b>	<b>Объем работ, м<sup>3</sup></b>	<b>Потребное кол-во дней</b>	<b>к-во техники</b>
1.	Выполаживание	64218	103	1
2.	Планировочные	31444,3	33	1
3.	Итого	95662,3	136	

## **2.2 Биологический этап рекультивации**

Неопределенным вопросом при составлении плана ликвидации является необходимость проведения биологической рекультивации, на данном этапе рекомендуется не проводить биологическую рекультивацию, в связи с тем, что временно изъятые земли под месторождение не пригодны для сельскохозяйственной деятельности из-за низкого качества почвенного покрова. Настоящим планом рекомендуется проведение только технического этапа рекультивации отработанного карьера, предусматривающего естественное зарастание травостоем. Биологический этап рекультивации не предусматривается.

### **3 СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ**

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

Участок песчано-гравийной смеси «Балтабай-Южный», расположен в 3,3 км юго-восточнее с.Балтабай и в 60км северо-восточнее г.Алматы в Енбекшиказахском районе Алматинской области.

Район расположен в южной части Алматинской области и граничит на востоке с Уйгурским районом, на западе с Илийским и Карасайским районами, на юго-востоке с Райымбекским районом.

По территории района проходят автомобильные дороги Алматы — Нарынкол, Алматы — Жаркент.

Доминирующая роль принадлежит сельскому хозяйству: в долине развито поливное, а на плоскогорьях, богарное земледелие.

Экономика района работ отличается сельскохозяйственной специализацией. Хорошо развито поливное земледелие, садоводство, виноградарство и, в меньшей степени, скотоводство. Орошаемое и богарное земледелие: выращивают зерновые, плодово-ягодные культуры, овощи, табак. Животноводство (овцеводство, скотоводство, коневодство, птицеводство). Валовая продукция сельского хозяйства в 2002 году составила 12 366 млн. тенге. В Енбекшиказахском районе работают крупные казахстанские и иностранные компании: «Фудмастер», «Филип Моррис Казахстан», Есикский винный завод и другие.

В районе работ действует ряд предприятий по добыче и переработке стройматериалов. В последние годы в районе были разведаны и эксплуатируются песчаные месторождения Арна и Арна-1, а также песчано-гравийные месторождения как, Балтабайская группа месторождений, Тургенское, а также месторождение Каракемир, расположенное в 120м восточнее участка работ.

Район расположен в юго-восточной части Республики Казахстан, в Заилийском Алатау, на высоте 810 метров над уровнем моря. Площадь территории составляет 8300 кв. км, где размещено 79 населенных пунктов, в том числе 1 город. Население представлено 103 национальностями и народностями. Численность населения - 291 176 человек.

В орографическом отношении район месторождения представляет собой предгорную равнину, ограниченную на юге отрогами Заилийского Алатау, от которых поверхность понижается к реке Или. Наибольшие абсолютные отметки встречаются в юго-восточной части района на северных склонах Заилийского Алатау, где они достигают

2605 м. С севера они окаймляются предгорной ступенью «прилавок» с абсолютными отметками 898-1399 м и высотой уступа над предгорной равниной 530-700 м. В целом предгорная ступень сильно расчленена системой глубоких меридионально вытянутых логов и долин, представленных холмисто-увалистыми возвышенностями с плотно задернованной поверхностью, полого падающей с юга на север.

На территории района находится часть Иле-Алатауского государственного национального природного парка площадью 63,5 тыс.га.

### 3.2 Метеорологические условия

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по ближайшей метеостанции МС Есик приведены в таблице 3.1.

МС Есик

Таблица 3.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	32.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-6.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	3.0
СВ	6.0
В	10.0
ЮВ	32.0
Ю	11.0
ЮЗ	10.0
З	18.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

Наблюдения за фоновым загрязнением в районе дислокации участка проведения ликвидации отсутствуют.

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

### 3.3 Инженерно-геологическая характеристика

Площадь участка Балтабай Южный имеет близкую к треугольной форму шириной от 150 м в южной части до 500 м в северной. Протяженность участка с юго-востока на северо-запад составляет 1100 м. Поверхность участка достаточно ровная с редкими промоинами с севера на юг глубиной до 0,5м

В геологическом строении месторождения песчано-гравийной смеси принимают участие верхнечетвертичные отложения.

Современные отложения (QIV) представлены почвенно-растительным слоем, характерным для предгорий Заилийского Алатау. Средняя мощность слоя 0,3 м.

Верхнечетвертичные отложения слагают полезную толщу месторождения (QIII). Она представлена залежью, сложенной аллювиально-пролювиальными песчано-гравийно-валунными отложениями второй надпойменной террасы реки и является частью крупной пластообразной залежи, вытянутой вдоль русла реки Тургень. Полезная толща месторождения представляет собой скопления гравия и гальки с включением валунов. Отложения относятся к типу аллювиально-пролювиальных осадков предгорных конусов выноса. Характеризуются постоянством петрографического состава обломочного материала, представленного преимущественно эффузивными породами - 80% (липаритовыми порфирами, туфлавами липаритового состава и метаморфизованными диабазами), реже интрузивными породами - 20% (гибридными породами состава лейкократового гранита, и гранодиорит-порфирами).

Песчаный материал, выполняющий промежутки между гравием и валунами представлен в основном обломками эффузивных и интрузивных пород кварц-полевошпатового состава. Темноцветные минералы, обломки циркона, граната, магнетита, кальцита, ильменита, сфена и лимонита присутствуют в подчиненном количестве.

Полезная толща месторождения характеризуется следующим гранулометрическим составом: песок класс 0-5 мм - 11,5-16,3%; гравий класса 5-10 мм 4,8- 10,0%, 10-20 мм - 4,9-10,2%, 20-40 мм — 11,9- 18,7%, 40-70мм - 11,0-18,2% (всего гравия 38,8-48,3%); валуны 70-700 мм - 38,8-49,3%. Обломочный материал хорошо окатан. Содержание обломков угловатой и лещадной форм редко достигает 14,81%.

Полезная толща в процессе разведки изучена горными выработками до глубины 2,5 м. На глубину она не оконтурена (подстилающие породы ни одной из выработок не вскрыты). По данным, полученным при разведке ПГС на близлежащих участках, мощность полезной толщи превышает 70 метров в районе п.Тургень, более 30 м в районе Большого Алматинского канала и уменьшается до первых метров на выклинивании конуса выноса ниже автотрассы Алматы-Хоргос.

Мощностные характеристики вскрышных и продуктивных пород месторождения

№ п/п	Название месторождения	Мощность, м	
		ПГС (сред)	вскрыши (сред)
1	«Балтабай Южный»	2,5	0,19

### 3.4 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 Алматинской 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.

Гидрографическая сеть района представлена многочисленными протоками на конусе реки Турген, которая берет свое начало в горах Заилийского Алатау. Питание рек смешанное: в весенне-летний период за счет таяния снегов и льдов, в осенний период за счет атмосферных осадков.

Долины рек в пределах гор и прилавков имеют типичный профиль ущелий, а в пределах долины широких пойм и надпойменных террас с эрозионным врезом в 1-3 м. Реки Карасу, Карасу-Байсерке, Терень-Кара, Талгар, Тайпан-Талгар, Таштыкара Турген со снежно-ледниковым питанием в пределах гор представляют собой бурные многоводные потоки, а в полосе предгорной ступени и на конусах выноса они теряют значительную часть своего стока на инфильтрацию и испарение. Кроме того, большая часть поверхностного стока разбирается на орошение и водоснабжение.

Турген (также Турген, [каз. Түрген](#)) - один из левых притоков реки [Или](#). Длина реки достигает 90 километров, площадь водосбора составляет 905 км<sup>2</sup>, среднегодовой расход воды в русле в среднем течении - 7,0 метров в секунду. Ныне в полноводные годы впадает в [Капчагайское водохранилище](#). В маловодные теряется в собственном конусе выноса. Бассейн реки в свой состав включает [Енбекшиказахский район](#), [Алматинская область](#).

Исток находится к северо-западу от горы Саз в горах Заилийского Алатау на склонах северного Тянь-Шаня. В бассейне реки имеется от 12 до 17 [ледников](#). Чистая и холодная вода реки наполняет бассейны местного форелевого хозяйства, используется для орошения.

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

### **3.5 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 тяньшанской ели, сибирской пихты. Затем идет альпийский пояс: кабресия, алтайская фиалка, камнеломка, альпийский мак.

Так как территория участка земель на момент ликвидационных работ с поверхности будет нарушена добычными работами растительность на рассматриваемом участке ликвидации отсутствует.

После проведения ликвидационных (рекультивационных) мероприятий, рекультивируемая поверхность должна в течении мелиоративного периода зарастить 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. Лесные насаждения и деревья на территории участков отсутствуют.

Основной целью плана ликвидации (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.

### **3.6 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, тяньшанский 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.

### **3.7 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:

#### Территория участка

##### **Источник 6001 – Разработка грунта бульдозером.**

Выполаживание борта карьера и планировка поверхности карьера будут произведены с помощью бульдозера. При разработке грунта бульдозером выделяется неорганическая пыль сод. SiO<sub>2</sub> от 20-70%. Неорганизованный источник.

##### **Источник 6002 – 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 Обоснование достоверности исходных данных принятых для расчета

При определении количества вредных веществ расчетно-теоретическим методом использовались характеристики технологического оборудования.

Категория опасности объекта рассчитывалась по каждому веществу и в целом по объекту, в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых веществ по формуле:

$$\text{КОП} = \left[ \frac{M_i}{\text{ПДКс.с.}} \right]^{a_i}$$

$M_i$  - масса выбросов  $i$ -того вида, т/год

ПДКс.с. – среднесуточная предельно-допустимая концентрация  $i$  - того вещества, мг/м<sup>3</sup>

$a_i$  – безразмерный коэффициент, позволяющий соотнести степень вредности  $i$ -того вещества.

Данные расчета приведены в разделе 4.2.2, таблица 4.3 «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу».

Согласно технологии работы аварийных и залповых выбросов нет.

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

##### Источник 6001 – Разработка грунта бульдозером

Выполаживание борта карьера и планировка поверхности карьера будут произведены с помощью бульдозера. Согласно плану ликвидации объем работ составит **95662.3м<sup>3</sup>/год** или **248722т/год**. Производительность бульдозера **230т/час**, или **1082час/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 = 2.4

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 6

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

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

Размер куска материала, мм, G7 = 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), K7 = 0.7

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 230

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 = 0.03 · 0.04 · 1.4 · 1 · 0.01 · 0.7 · 230 · 10<sup>6</sup> · 0.6 / 3600 = 0.451

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 1082

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.7 · 230 · 0.6 · 1082 = 1.505

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	<b>0.451</b>	<b>1.505</b>

## **Источник 6002 – Газовые выбросы от спецтехники**

В период проведения добычных работ на территории участка карьера 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:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm, \text{ г/30 мин}, \quad (4.7)$$

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

$Tv2n, Txm$  – макс. время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Максимальный разовый выброс от техники данной группы рассчитывается по формуле:

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

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

Исходные данные для расчета:

$Tv2$ (мин/30 мин)	$Tv2n$ (мин/30 мин)	$Txm$ (мин/30мин)	$Nk1$ (ед.авт.)
8	14	8	2

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
$Mxx$ (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	$M_4$ , 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.

#### **4.2.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

В таблице 4.1 представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу всеми источниками выбросов предприятия, с указанием их количественных (валовые выбросы) и качественных (класс опасности, ПДКсс, ПДКмр) характеристик.

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Енбекшиказахский район, План ликвидации месторождения ПГС Балтабай Южный

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	0.451	1.505	15.05
	В С Е Г О :						0.7114	1.505	15.05

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)

### **4.3 Проведение расчетов и определение предложений НДВ**

#### **4.3.1 Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы на существующее положение**

Согласно требованию п.58, Приложения-12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-П «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на предприятии 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 М (г/с) – суммарное значение выброса от всех источников предприятия по данному ингредиенту

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

Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

В связи с отсутствием санитарных защитных зон и удаленностью жилых зон от проектируемого участка ликвидации, проводить расчеты рассеивания загрязняющих веществ нет необходимости.

Согласно пунктам 4 и 11 статьи 39 Экологического кодекса Республики Казахстан. Нормативы эмиссии устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категории. Нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

#### **4.4 Анализ результатов расчетов**

В связи с отсутствием санитарных защитных зон в период ликвидационных работ и удаленностью жилых зон от проектируемого участка ликвидации, проводить расчеты рассеивания загрязняющих веществ нет необходимости.

#### **4.5 Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ**

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды 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.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для данного объекта не разрабатывались, в связи с тем, что в данном районе НМУ не объявляются.

#### **4.6 План мероприятий по снижению выбросов с целью достижения НДВ**

На существующее положение проведение дополнительных природоохранных мероприятий не требуется.

#### **4.7 Уточнение размеров санитарно-защитной зоны**

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 ликвидационных работ не классифицируется.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в жилой зоне не проводились в связи с удаленностью жилых зон от проектируемого участка ликвидации песчано-гравийной смеси "Балтабай Южный".

В связи с удаленностью населенных пунктов от участка проведения ликвидационных работ и отсутствием СЗЗ, производить расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ нет необходимости.

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

### 5.1 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 гидроизоляционный выгреб, по мере накопления бытовые стоки будут вывозиться на ассенизаторской машине в специально отведенные для этого места.

### 5.2 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 ликвидации будут работать 4 чел. Количество рабочих дней – 136.

$$4 * 0,025 = 0,1 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,1 * 136 \text{ дней} = 13,6 \text{ м}^3/\text{год}$$

**Таблица водопотребления и водоотведения**

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /период	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год
Расход воды на санитарно-питьевые нужды	0,1	13,6	0,1	13,6
<b>Всего воды</b>	<b>0,1</b>	<b>13,6</b>	<b>0,1</b>	<b>13,6</b>

## БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Таблица 5.1

Производство	Водопотребление, м³/сут / м³/год						Водоотведение, м³/сут / м³/год					
	Всего привозится воды	На производственные нужды			На хозяйственно – бытовые нужды	Вода технического качества	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода								
	Всего	В том числе питьевого качества										
Санитарно-питьевые нужды	<u>0,1</u> 13,6					<u>0,1</u> 13,6				<u>0,1</u> 13,6		В септик
<b>ИТОГО:</b>	<u>0,1</u> 13,6					<u>0,1</u> 13,6				<u>0,1</u> 13,6		-//-

### **5.3 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 исключаящие 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;
- Ликвидационные работы производить строго в отведенном контуре (участок отведенной для работ). Не выходить за рамки контура участка работ;
- Сохранять естественный ландшафт прилегающих к территории участков 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.

## **6 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

### **6.1 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**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,1372
в том числе отходов производства	-	0,0254
отходов потребления	-	0,1118
<b>Опасные отходы</b>		
Промасленная ветошь	-	0,0254
<b>Не опасные отходы</b>		
Твердо-бытовые отходы	-	0,1118
<b>Зеркальные</b>		
перечень отходов	-	-

При ликвидации карьера 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 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, средняя плотность отходов составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>. Количество рабочих дней – 136. Численность работающих на участке – 4 чел.

$$4 \text{ чел} * (0,3 \text{ м}^3 / 365) * 136 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,1118 \text{ т/год}$$

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 ( $M_0 = 0,02 \text{ т/год}$ ), норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ):  $N = M_0 + M + W$ ,

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

$$N = 0,02 + (0,12 * 0,02) + (0,15 * 0,02) = 0,0254 \text{ т/год}$$

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

По окончании ликвидационных 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.

## **6.2 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 6.1.

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

**Таблица 6.1**

№№ /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

## 7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР И ЗЕМЕЛЬ

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

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

Способ ведения ликвидации нарушенных земель будет обеспечивать:

- ликвидацию 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 ликвидации (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.

## **8 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 ликвидации карьера;
- Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории карьера, разработка оптимальных схем движения;
- Сохранение естественных ландшафтов и ликвидация нарушенных земель.
- Систематический вывоз мусора.

## **9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

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

### **9.1. Оценка воздействия на воздушную среду**

На территории участка работ предполагается 2 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 1.505 т/год.

#### **Выводы**

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

### **9.2. 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 ликвидации сточные воды будут собирать в гидроизоляционные выгребы. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в гидроизоляционный выгреб, по мере накопления бытовые стоки будут вывозиться на ассенизаторской машине в специально отведенные для этого места. 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.

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

#### **Выводы**

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

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

Задачей плана ликвидации (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. Ликвидация (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.

Ликвидационные (рекультивационные) работы будут выполняться с применением современных средств механизации.

Технический этап ликвидации участка карьера предусматривает выполаживание и планировка откосов карьера, нанесение вскрыши (ПРС) и планировка бульдозером.

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

Территория, где проводится ликвидационные работы, не имеет постоянных естественных открытых водных объектов, поэтому воздействие, на эти объекты в проекте не рассматривается.

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.

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 ликвидационных работ в соответствии с проектом.

## **Выводы**

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

### **9.4 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.

Ликвидационные 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.

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

Так как территория участка земель на момент ликвидационных работ с поверхности будет нарушена добычными работами растительность на рассматриваемом участке ликвидации отсутствует.

После проведения ликвидационных (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 Алматинской области. Лесные насаждения и деревья на территории участков отсутствуют.

Основной целью плана ликвидации (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.

### **9.6 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.

### **9.7 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, находящемся 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 ликвидации 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	- Во время проведения работ будут строго соблюдаться правила по использования ГСМ с целью предотвращения любых разливов топлива;  - Обученный персонал и оснащенный необходимыми средствами персонал по борьбе с разливами обеспечивают минимизацию загрязнений

### **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 0,5 м.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. 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;
7. СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

## Приложения

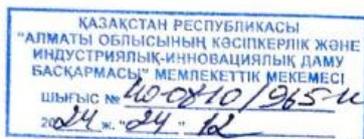
«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ  
КӘСІПКЕРЛІК ЖӘНЕ  
ИНДУСТРИЯЛЫҚ-  
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ  
БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И  
ИНДУСТРИАЛЬНО-  
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

040800, Алматы облысы, Қонаев к.  
Қонаев көшесі, 3 Б.  
e-mail: kense@almreg.kz

040800, Алматинская область г.Қонаев,  
ул. Қунаева 3 Б.  
e-mail: kense@almreg.kz



Руководителю  
ИП «Калмахан»  
Ташпенбетову А.

Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области направляет Вам уведомление, согласно письму № 27-12-02-13/841-И от 20.12.2024 года «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан «Южказнедра» о согласовании участка «Балтабай Южный» (письмо прилагается).

В соответствии с пунктом 3 статьи 205 Кодекса в случае согласования с уполномоченным органом по изучению недр границ запрашиваемого участка недр компетентный орган в течение трех рабочих дней направляет заявителю уведомление о необходимости согласования плана горных работ, проведения экспертизы плана ликвидации, предусмотренных ответственно статьями 216 и 217 настоящего Кодекса.

Согласованные план горных работ и план ликвидации с положительными заключениями экспертизы должны быть представлены заявителем в компетентный орган не позднее одного года со дня уведомления, предусмотренного частью первой настоящего пункта.

Заявитель вправе обратиться в компетентный орган за продлением указанного срока с обоснованием необходимости такого продления. Компетентный орган продлевает данный срок на период не более одного года со дня истечения срока, указанного в части второй настоящего пункта, если необходимость такого продления вызвана обстоятельствами, не зависящими от заявителя.

Приложение: на \_ листах.

Заместитель руководителя управления

А. Бакиров

С. Даулетов  
8 (7277) 22-34-08  
[nedra@almreg.kz](mailto:nedra@almreg.kz)

Министерство энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан  
Комитет геологии и недропользования  
ГУ МТД «Южказнедра»

Протокол №1165  
заседания Южно-Казахстанского отделения Государственной комиссии по  
запасам полезных ископаемых (ЮКО ГКЗ)

г. Алматы

« 23 » октября 2008г.

Присутствовали:

Председатель ЮКО ГКЗ  
Зам. председателя ЮКО ГКЗ

Члены комиссии:

Нугманов Б.Т.  
Краев О.Н.  
Кыдырманов С.З.  
Агамбаев Б.С.  
Асылбеков Б.А.  
Остапенко О.Н.  
Айдымбеков Б.Д.  
Шакиров С.С.  
Менаяк Т.С.  
Барабанова Л.М.

Секретарь отделения:

Приглашенные: Эксперты ЮКО ГКЗ: - Егоров Б.П., Шаймухамбетов Ф.Т.  
от недропользователя АО «Алматыоблтяжстрой» директор Омаров М.С.  
от ТОО «Жетысу-Гео» - главный геолог и автор отчета Лисогор В.И.

Председательствовал: Нугманов Б.Т.

По материалам представленным в отчете месторождение песчано-гравийной смеси (ПГС) Балтабай Южный расположено в Енбекшиказахском районе Алматинской области в 60 км от г.Алматы, в 4 км юго-восточнее поселка Балтабай. Лист К-43-VI. Географические координаты центра участка: 43°29'10"с.ш., 77°35'32"в.д.

В экономике района доминирующее положение занимает сельское хозяйство. Два автомобильных тракта Алматы-Алексеевка-Чилик и Алматы-Талгар-Иссык-Тургень находятся в непосредственной близости от месторождения. Местным топливом район не располагает, предприятия и населенные пункты пользуются привозным углем и газом, строительный лес также привозной. Электроэнергией предприятия и население обеспечиваются за счет имеющихся электростанций местного значения и сети электролиний Кегок. Водоснабжение осуществляется из артезианских скважин, колодцев, а также из имеющихся в районе рек.

В районе разведано несколько месторождений ПГС (Алексеевское, Ново-Алексеевское, Балтабай-1, Балтабай-2, Балтабай-4 и др.), первые из которых разрабатываются уже более 40 лет. Качество ПГС позволяет производить крупный и мелкий заполнитель в бетоны, а песок пригоден для строительных растворов.

Месторождение Балтабай Южный выявлено в процессе геологоразведочных работ, проведенных в 2007г, ранее не разведывалось, запасы на балансе не числятся. Геологоразведочные работы выполнены ТОО «Жетысу-Гео» по Техническому заданию АО «Алматыоблтяжстрой» в соответствии с контрактом №22-05-07 от 28.05.2007г. на разведку участка Балтабай Южный в Енбекшиказахском районе Алматинской области. Контрактные сроки работ: разведка 2 года. Геологический отвод №Ю-12-1472 имеет площадь 30га.

Работы проведены в соответствии с проектом ГРР, согласованным в ТУ «Южказахдра» протоколом НТС №251/07 от 10 августа 2007 года.

### 1. На рассмотрение ЮКО ГКЗ представлены:

1.1. Отчет о результатах разведки песчано-гравийной смеси на участке Балтабай Южный в Енбекшиказахском районе Алматинской области за 2007г. Авторы отчета - Лисогор В.И. и др.

1.2. Экспертные заключения Егорова Б.П. и Шаймухамбетова Ф.Т.

1.3. Авторская справка.

### 2. ЮКО ГКЗ отмечает:

2.1. По содержанию и оформлению представленный отчет может служить основанием для проверки произведенного подсчета балансовых запасов ПГС и в целом соответствует требованиям инструкции ГКЗ по оформлению отчетов с подсчетом запасов. Согласно Техническому заданию, глубина разведки 2,5м, предусматривается использование ПГС в качестве сырья для заполнителей бетонов и строительных растворов. Годовая производительность карьера по полезному ископаемому предусматривается ориентировочно равной 8 тыс. м<sup>3</sup> ПГС в год.

2.2. На рассмотрение ЮКО ГКЗ представлены запасы ПГС в следующем количестве (по категориям в тыс. м<sup>3</sup>):

B – 32,7; C<sub>1</sub> – 208,5; B+C<sub>1</sub> – 241,2; C<sub>2</sub> – 480,6.

На разведку затрачено 4572,3 тыс. тенге, на 1 м<sup>3</sup> песчано-гравийной смеси промышленных категорий 18,96 тенге.

2.3. Геологическое строение месторождения простое. Полезная толща представлена аллювиальными образованиями первой надпойменной террасы правого берега р.Тургень, сложенными песчано-гравийно-валунными отложениями. Вскрыша в виде почвенно-растительного слоя имеет мощность от 0,1 до 0,4м. Полезная толща месторождения разведана шурфами до глубины 2,5 м в контуре участка размером около 500х350м. Остальная часть геологического отвода попадает на застроенные территории садоводческих товариществ.

Полезное ископаемое характеризуется следующим усредненным гранулометрическим составом: песок – 26,7%; гравий – 55,7%; валуны – 17,8%. Содержание обломков угловатой и лещадной форм достигает 15,14%. Обломочный материал представлен эффузивными (76%), интрузивными (12%), метаморфическими (9%) породами и кварцем (3%). В целом полезное ископаемое можно признать выдержанным по мощности и качеству.

Залежь ПГС имеет практически однородное строение и по гранулометрическому составу идентична с расположенными по р.Тургень месторождениями, наиболее близким является участок Восточный месторождения Балтабай-2. Отнесение авторами месторождения Балтабай Южный к первой группе можно признать правомерным, так как по существу оно является частью большого по запасам и относительно выдержанного по составу с закономерно изменяющейся мощностью месторождения ПГС.

2.4. Разведка месторождения осуществлена 8 шурфами глубиной по 2,5м, расположенными в трех разведочных линиях, два шурфа из них пройдены на удалении 40-85м от западной границы геологического отвода. Получена разведочная сеть с расстояниями между разведочными профилями 120-240м, между шурфами в профилях 40-180м. На участке выполнена топографическая съемка масштаба 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

Методика разведки шурфами, расположенными на разведочных профилях вкост долины р.Тургень, а также плотность разведочной сети замечаний не вызывают и достаточны для промышленной оценки месторождения.

Качество полевых геологоразведочных работ, документация и соответствие ее натуре проверено представительной комиссией. Полевые материалы и топооснова признаны удовлетворяющими требованиям к материалам подсчета запасов.

2.5. Опробование проводилось по методике, принятой для месторождений ПГС. Для изучения качества полезного ископаемого все выработки опробованы валовым способом одной пробой. Всего из 12 шурфов отобрано 12 валовых проб, в подсчете запасов участвуют 8.

Все валовые пробы подвергнуты определению грансостава ПГС путем полевого отсева проб на 6 классов. Из песчаной фракции каждой пробы отобраны рядовые пробы для определения гранулометрического состава природного песка, содержания глинистых и пылевидных частиц, органических примесей.

Лабораторно-технологическая проба (ЛТП) сформирована из материала вынутого из шурфа №9 в интервале 1,5-2,5м. Лабораторно-технологические пробы песка, гравия и валунов отобраны путем отсева в лаборатории. Для изучения химического состава полезной толщи отобраны 2 групповые пробы, сформированные из песчаной фракции валовых проб. Обработка проб проводилась при коэффициенте  $K=0,05$ , схема не приложена. Из ЛТП отобрана навеска для радиационно-гигиенической оценки.

Сопоставлением результатов отсева песчаной фракции рядовых и лабораторно-технологической пробы доказана представительность ЛТП и достоверность определения процентного содержания фракций в полезном ископаемом.

Определения объёмной массы и коэффициента разрыхления проведены при отборе ЛТП выемкой целика, объёмная масса ПГС составила  $2,29 \text{ т/м}^3$ , коэффициент разрыхления – 1,31.

2.6. Вещественный состав и качество полезного ископаемого изучены по рядовым и лабораторно-технологическим пробам в ТОО ПИЦ «Геоаналитика».

По лабораторно-технологическим пробам песка и гравия определены: морозостойкость, наличие лещадных и игловатых форм, зёрен слабых пород, дробимость, истираемость. Содержания вредных примесей в пробах отвечает требованиям ГОСТ 8267-93. Установлено, что песчаная фракция ПГС месторождения Балтабай Южный требует предварительной отмывки от пылеватых и глинистых частиц, а также частичного фракционирования. Щебень из гравия и валунов по дробимости имеет марку 1000, по истираемости И-1. Марка щебня и гравия по морозостойкости не ниже F-300. Щебень фракции 40-20 и 5-10мм по содержанию зёрен слабых пород не удовлетворяет требованиям ГОСТов в качестве заполнителя в бетонах и асфальтобетонах.

В соответствии с требованиями ГОСТ 8267-93, СТ РК 1284-2004, ГОСТ 7392-85 гравий всех фракций и щебень из валунов и гравия фракций 20-10 месторождения Балтабай Южный могут быть рекомендованы в качестве заполнителя для тяжелого бетона, а также для дорожных и других видов строительных работ. Согласно требований ГОСТ 26633-91 гравий и щебень из гравия указанных выше фракций можно использовать для бетонов классов В30, В27,5, В25, В22,5 и ниже, а также для бетонов дорожных и аэродромных покрытий и оснований, бетонов транспортного строительства, бетонов для железобетонных труб, бетонов асфальтобетонных смесей.

Песок природный после отмывки от глинистых и пылевидных частиц, а также частичного фракционирования и песок из отсевов дробления после отмывки в соответствии с требованиями ГОСТ 8736-93 и ГОСТ 26633-91 может быть

рекомендован в качестве заполнителя для бетонов классов В40, В30, В27,5, В25 и ниже, приготовления сухих смесей, для бетонов дорожных и аэродромных покрытий и оснований, для бетона транспортного строительства, для бетона гидротехнических сооружений, для бетона бетонных и железобетонных труб, для бетонов асфальтобетонных смесей всех типов.

Определения содержания радионуклидов проведены в Республиканской санитарно-эпидемиологической станции, по ее заключению сырье относится к первому классу, может использоваться во всех видах строительства без ограничений.

2.7. Горно-геологические условия и горно-технические особенности разработки месторождения благоприятны и позволяют обрабатывать карьер одним уступом. Полезная толща месторождения представляет собой горизонтальную пластообразную залежь, отработка которой возможна без применения буровзрывных работ. Разведанная мощность полезной толщи в контуре подсчета запасов не превышает 2,5 метров. Прослой пустых пород внутри полезной толщи отсутствуют. Мощность пород вскрыши не превышает 40 см. АО «Алматыоблтяжстрой» при разработке месторождения следует решить вопрос о переносе поливных арыков и водопроводов, принадлежащих садоводческим товариществам, а также о зонах отчуждения между месторождением и дачными массивами.

Гидрогеологические условия разработки месторождения достаточно простые. На разведанную мощность полезная толща не обводнена. Источником технического и питьевого водоснабжения может служить река Тургень, протекающая в 20-50 м западнее участка или БАК.

Вопросы охраны окружающей среды освещены в минимальном объеме и должны быть детализированы в проекте разработки месторождения.

2.8. Кондиции для подсчета запасов не разрабатывались, т.к. пригодность сырья определялась требованиями ГОСТов и техническими условиями заказчика.

Подсчет запасов ПГС произведен методом геологических блоков исходя из особенностей строения месторождения, принятой системы расположения разведочных выработок и возражений не вызывает. Подсчетная графика (план) выполнена в масштабе 1:1000. Оконтуривание полезного ископаемого проведено правильно. Для определения подсчетных параметров использованы общепринятые методы.

Запасы категорий В и С<sub>1</sub> подсчитаны в контуре разведочных выработок, запасы категории С<sub>2</sub> экстраполированы к северу в сторону месторождения Балтабай-2, а также экстраполированы от блоков категорий В и С<sub>1</sub> на глубину до 5 м. Однако экстраполяция по мощности не корректна, эти запасы не подлежат утверждению.

Контрольный подсчет запасов проведен методом разрезов. Расхождения в результатах подсчета запасов методами блоков и разрезов не превышает 4,6%. Экспертный подсчет запасов полезного ископаемого существенных расхождений также не выявил.

2.9. Геолого-экономическая оценка отработки месторождения выполнена для карьера производительностью 8 тыс. м<sup>3</sup> сырья в год. Количество разведанных запасов обеспечивает работу добычного предприятия на срок более 30 лет. Эксплуатация месторождения рентабельна: внутренняя норма прибыли составляет 19,21%, срок окупаемости капитальных затрат составит 6 лет. Степень изученности месторождения позволяет оценить целесообразность его разработки и достаточно для составления проекта разработки, однако подготовленность объекта к эксплуатации осложняется вопросами земельного пользования в связи с близостью дачных массивов и наличием их инфраструктуры – водоводов, подъездных дорог.

2.10. Геологоразведочные работы проведены в пределах контрактной территории площадью 30 га. Площадь выявленного коммерческого объекта составляет 15,1 га.

приведены географические координаты его угловых точек. В отчете имеется обоснование возврата части контрактной территории площадью 14,9га.

2.11. По замечаниям эксперта и рабочей комиссии ЮКО ГКЗ в отчет внесены исправления. Кроме этого необходимо откорректировать текст, графику отчета, авторскую справку, указать место отбора пробы на изучение радиоактивного состава сырья, приложить протокол совещания при директоре АО «Алматыоблтяжстрой» по рассмотрению «Отчета о результатах геологоразведочных работ...».

### 3. ЮКО ГКЗ РК постановляет:

3.1. Отнести месторождение ПГС Балтабай Южный к первой группе сложности геологического строения.

3.2. Учитывая замечания по пунктам 2.8. и 2.9. протокола, рассматриваемый отчет принять, а запасы ПГС месторождения Балтабай Южный учесть как авторские в следующем количестве (по категориям, в тыс.м<sup>3</sup>):

B - 33; C<sub>1</sub> - 208; B+C<sub>1</sub> - 241; C<sub>2</sub> - 103.

В соответствии с требованиями ГОСТ 8267-93, СТ РК 1284-2004, ГОСТ 7392-85 гравий всех фракций и щебень из валунов и гравия фракций 20-10 месторождения Балтабай Южный пригодны в качестве заполнителя для тяжелого бетона, а также для дорожных и других видов строительных работ. Согласно требований ГОСТ 26633-91 гравий и щебень из гравия указанных выше фракций можно использовать для бетонов классов В30, В27,5, В25, В22,5 и ниже, а также для бетонов дорожных и аэродромных покрытий и оснований, бетонов транспортного строительства, бетонов для железобетонных труб, бетонов асфальтобетонных смесей.

Щебень фракции 40-20 и 5-10мм не рекомендуется использовать для всех вышеперечисленных бетонов из-за повышенного содержания зерен слабых пород.

Песок природный после отмывки от глинистых и пылевидных частиц, а также частичного фракционирования и песок из отсеивов дробления после отмывки в соответствии с требованиями ГОСТ 8736-93 и ГОСТ 26633-91 пригодны в качестве заполнителя для бетонов классов В40, В30, В27,5, В25 и ниже, приготовления сухих смесей, для бетонов дорожных и аэродромных покрытий и оснований, для бетона транспортного строительства, для бетона гидротехнических сооружений, для бетона стальных и железобетонных труб, для бетонов асфальтобетонных смесей всех типов.

3.3. Вопросы балансовой принадлежности запасов ПГС месторождения и подготовленности его к промышленному освоению определить после представления недропользователем АО «Алматыоблтяжстрой» дополнительных материалов по землепользованию в пределах контура подсчета запасов.

3.4. Недропользователю АО «Алматыоблтяжстрой» направить по одному экземпляру отчета на бумажных и электронных носителях на хранение в РЦИ «Казгеоинформ» и в геологические фонды ТУ «Южказнедра».

Председатель ЮКО ГКЗ



Б. Т. Нугманов

**ТАЛОН**  
**№ KZ13TWQ04309910**

Настоящим, ТАШПЕНБЕТОВ АМИР ЕРЖАНУЛЫ 970420350398

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия), полное наименование, индивидуальный идентификационный номер физического лица в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у индивидуального предпринимателя в форме совместного предпринимательства-полное наименование индивидуального предпринимателя)

уведомляет о:

изменении регистрационных данных индивидуального предпринимателя  
(указывается наименование деятельности или действия)

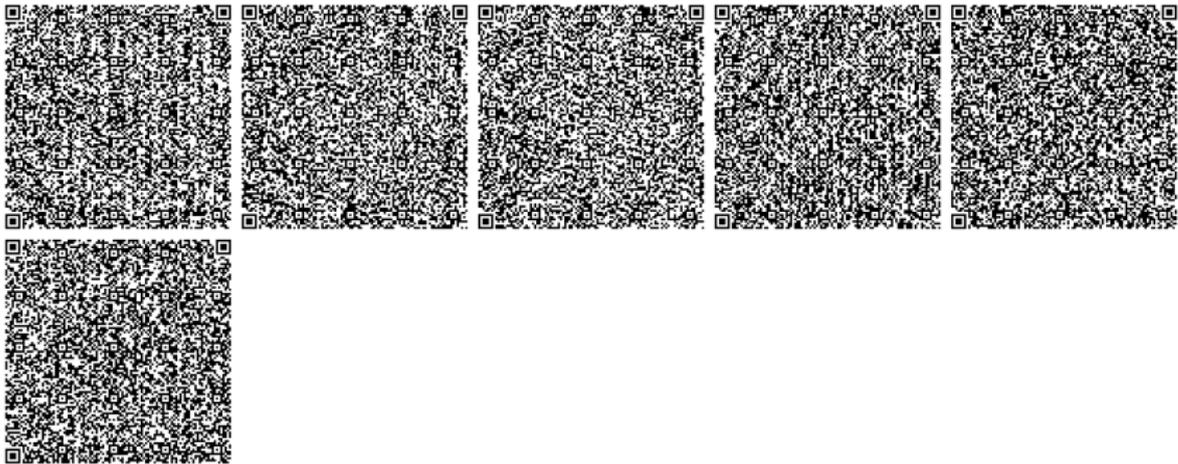
Наименование конечного получателя: ИП Калмахан

Наименование принимающей организации: Республиканское государственное учреждение "Управление государственных доходов по Талгарскому району Департамента государственных доходов по Алматинской области Комитета государственных доходов"

30.09.2024 14:44:59

(дата и время приема уведомления)

Входящий регистрационный номер уведомления: KZ84UWQ06778881



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





## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана КУРМАНГАЛИЕВ РУФАТ АМАНТАЕВИЧ Г. ТАЛДЫКОРГАН,  
полное наименование юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица  
МКР - КАРАТАЛ, 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 02173Р №

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