

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ  
Курмангалиев Руфат Амантаевич  
Государственная лицензия МООС РК №02173Р от 17.06.2011г.

Утверждаю:

Директор

ТОО «TTS Biz Trans»

Бердибекова Г.М.

2021г.



## Раздел «Охрана окружающей среды»

К плану горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на  
месторождении «Балтабай», расположенного в  
Енбекшиказахском районе Алматинской области

Руководитель  
ИП «GEOCONSULTING»



Зәңгір С.Б.

Индивидуальный предприниматель



Курмангалиев Р.А.

Талдықорған 2021 г.

**Исполнитель проекта ООС:     ИП Курмангалиев Руфат Амантаевич**

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

Тел. 8 (7282) 41-50-73.   Сот. 8 701 277 56 23

e-mail: rufat.taldyk@mail.ru

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

Адрес: г.Талдыкорган, ул.Пушкина 329

Тел. 8 707 111 99 74

**Заказчик материалов:     ТОО «TTS Biz Trans»**

Адрес: РК, Алматинская область, Илийский район, с.Отеген батыр, улица  
Заманбек Батталханов, дом 7В, почтовый индекс 040700.

БИН: 200140027680

## СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	5
	ВВЕДЕНИЕ	6
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	7
2	ГОРНЫЕ РАБОТЫ	10
2.1	Обоснование способа разработки	10
2.2	Вскрытие запасов	10
2.3	Вскрышные работы	11
2.4	Добычные работы	11
2.5	Производительность, срок существования и режим работы карьеров	11
2.6	Горно-механическая часть	12
3	СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ	13
3.1	Физико-географические и экономические условия района месторождения	13
3.2	Метеорологические условия	13
3.3	Геологическая характеристика участка	14
3.4	Краткая гидрогеологическая характеристика месторождения	15
3.5	Растительный мир	18
3.6	Животный мир	18
3.7	Ландшафт	18
4	ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	19
4.1	Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха	19
4.2	Обоснование достоверности исходных данных принятых для расчета	20
4.2.1	Расчет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	21
4.2.2	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	27
4.3	Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ	33
4.3.1	Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы на существующее положение	33
4.4	Анализ результатов расчетов, определения норм ПДВ	35
4.5	План мероприятий по снижению выбросов с целью достижения нормативов ПДВ	42
4.6	Уточнение размеров санитарно-защитной зоны	42
4.7	Контроль за соблюдением нормативов ПДЭ (ВСВ)	42
5	ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ	44
5.1	Система водоснабжения и водоотведения	44
5.2	Баланс водопотребления и водоотведения	44
5.3	Мероприятия по охране водных ресурсов	46

6	НОРМАТИВЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	47
6.1	Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов	47
6.2	Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства	49
7	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР	51
7.1	Рекультивация земель нарушенных горными работами	51
8	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	53
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	54
9.1	Оценка воздействия на воздушную среду	54
9.2	Оценка воздействия на водные ресурсы	54
9.3	Оценка воздействия на недра и почву	55
9.4	Физические воздействия	56
9.5	Воздействие на животный и растительный мир	57
9.6	Социальная среда	57
9.7	Оценка экологического риска	57
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	62
	ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	63
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

## АННОТАЦИЯ

Настоящий проект раздела «Охрана окружающей среды» разработан к плану горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Балтабай», расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской области, с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Месторождение «Балтабай» расположено в Енбекшиказахском районе Алматинской области, на восточной окраине с.Балтабай (рис.1).

На территории участка добычных работ предполагается 1 организованный источник и 4 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 9 наименований (диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, оксид углерода, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C<sub>12-19</sub>, 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 9.8126т/г, в т.ч. твердые – 8.3918т/год и газообразные – 1.4208т/год.

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

Данный проект раздела «Охрана окружающей среды» разработан с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду при добычных работ и выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня.

Проект 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 проекте 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. Техническое задание;
  2. Протокол заседания Территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых (ТКЗ) ТУ «Южказнедра» за №1052 от 24.08.2007г.;
  3. Справка о государственной регистрации юридического лица ТОО «TTS Biz Trans». БИН: 200140027680.

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

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Месторождение «Балтабай» расположено в Енбекшиказахском районе Алматинской области, на восточной окраине с.Балтабай (рис.1). Площадь месторождения 20,0 га.

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (жилые дома) с.Балтабай расположена в западном направлении на расстоянии 1,5км от участка добычных работ.

Согласно предоставленной карты-схемы Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, общая площадь земельного участка месторождения составляет – 20,0га, с учетом выноса водоохранных полос площадь земельного участка составил – 8,3га, то есть, часть земельного участка (11,7га) будет передано в водный фонд (схема рис.2). Сокращение площади произошло ввиду выполнения требований водного, экологического и земельного Кодексов РК по соблюдению необходимых расстояний водоохраной полосы.

Добычные работы будут проводится на площади 8,3 га, за пределами водоохранных полос реки Тургень.

Предполагаемое количество работников – 8 человек. Для условия труда рабочего персонала на участке добычи будут предусмотрены передвижные вагончики.

Координаты угловых точек месторождения

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Сев.широта	Вост.долгота
1	43°30'36.9"	77°34'31.7"
2	43°30'35.5"	77°34'32.8"
3	43°30'34.5"	77°34'33.2"
4	43°30'32.3"	77°34'34.6"
5	43°30'30.8"	77°34'36.3"
6	43°30'29.6"	77°34'37.6"
7	43°30'27.2"	77°34'40.3"
8	43°30'26.6"	77°34'41.4"
9	43°30'25.4"	77°34'43.1"
10	43°30'23.8"	77°34'44.5"
11	43°30'23.3"	77°34'45.4"
12	43°30'21.3"	77°34'47.3"
13	43°30'20.9"	77°34'48.6"
14	43°30'20.2"	77°34'49.4"
15	43°30'19.6"	77°34'50.0"
16	43°30'17.5"	77°34'50.8"
17	43°30'14.4"	77°34'53.3"
18	43°30'13.5"	77°34'49.4"

19	43°30'11.5"	77°34'40.5"
20	43°30'10.0"	77°34'34.0"
21	43°30'09.5"	77°34'31.9"
22	43°30'16.7"	77°34'38.3"
23	43°30'25.9"	77°34'34.7"
24	43°30'26.0"	77°34'23.5"
25	43°30'38.2"	77°34'29.2"

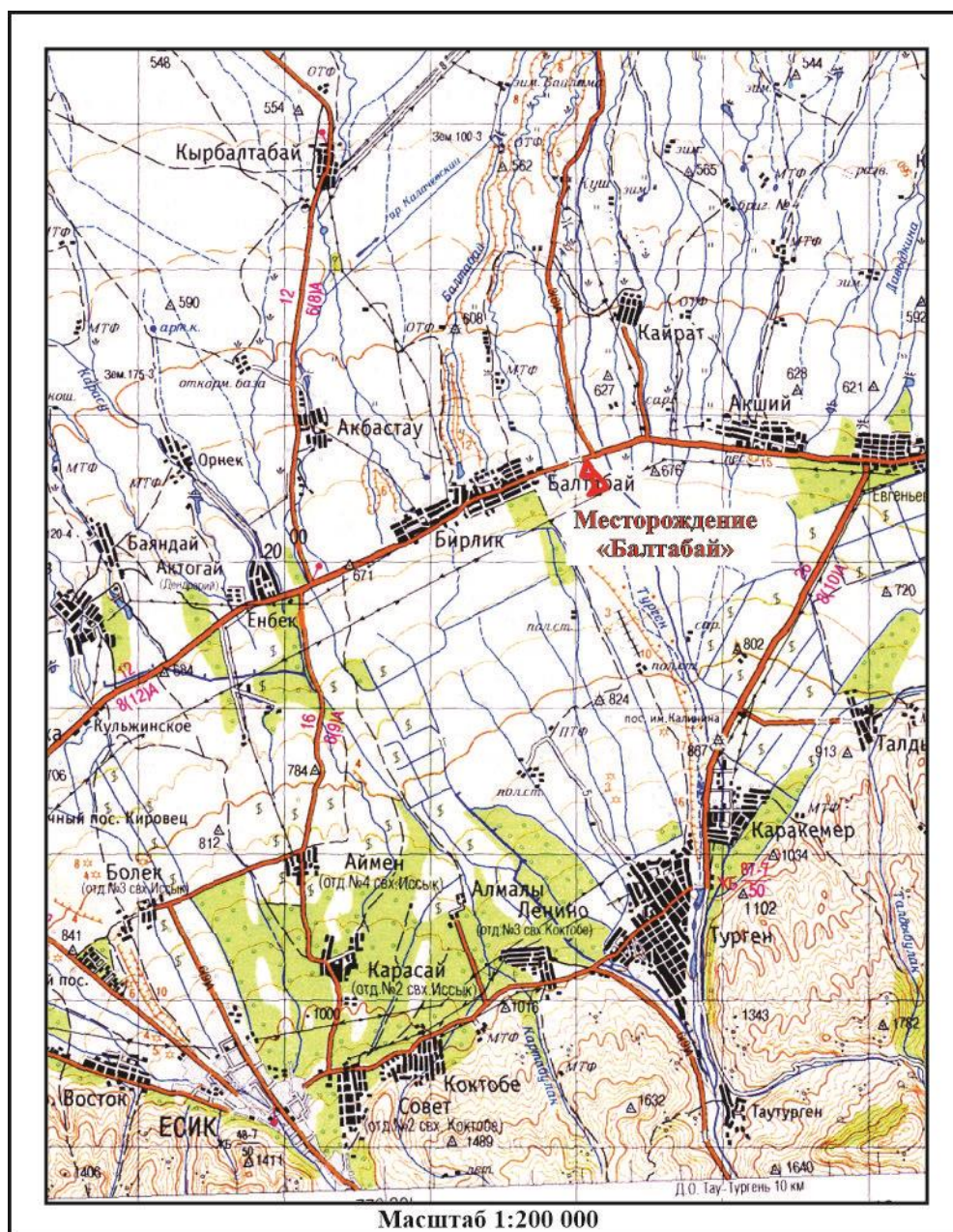


Рис.1 Обзорная карта расположения участка



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

Согласно п.2 статьи 12 и п.7.12 приложения-2 Экологического кодекса РК рассматриваемый объект добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10тыс.тонн в год относится **ко II категории**.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Балтабай» открытой разработкой составляет – 100м (приложение-1, раздел-4, пункт-17, подпункт-5). **Класс санитарной опасности – IV.**

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-3.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на границе СЗЗ не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающих территории участка.

### ***Инженерное обеспечение***

Водоснабжение – привозная. Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов.

Водоотведение – предусматривается местный гидроизоляционный выгреб, объемом 3м<sup>3</sup>.

Расчет потребности в воде приведен в разделе 5.

Теплоснабжение – не предусматривается. Добычные работы будут вестись теплый период времени года. Для рабочего персонала предусматривается передвижные вагончики.

Электроснабжение – от дизельного генератора.

## 2 ГОРНЫЕ РАБОТЫ

### 2.1 Обоснование способа разработки

Горно-геологические условия залегания продуктивной толщи, на участке, представляются простыми и благоприятными для разработки открытым способом.

Разведанная полезная толща представлена песчано-гравийной смесью средней мощностью 4,95м. Средняя мощность вскрыши равна 0.3м. В процессе разведки во вскрытой части толщи полезного ископаемого слоистость, некондиционные прослои и внутренняя вскрыша не встречены. Восточнее месторождения протекает р.Тургень.

Месторождение будет отрабатываться до уровня грунтовых вод. Подземные воды заключаются преимущественно в толще современных аллювиальных отложений. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и боковой подпитки русловых вод поверхностных притоков.

Полезный слой по классификации грунтов по трудности их разработки (удельному сопротивлению резанию) относится к IV категории (песчано-гравийные образования), отработка которых возможна без применения буровзрывных работ.

Вышеперечисленные условия позволяют применить открытый способ отработки одним уступом на всю разведанную мощность, методом экскавации.

### 2.2 Вскрытие запасов

Планом принят следующий порядок ведения горных работ:

- снятие и перемещение пород вскрыши в бурты с площади первоначальной отработки, в дальнейшем она и вскрыша с остальной площади перемещается на отработанное пространство параллельно фронту добычных работ;

- выемка полезной толщи экскаватором;

- транспортировка на дробильно-сортировочную установку (ДСУ).

Основные параметры вскрытия:

- вскрытие и разработка участков будет производиться одним уступом;

- высота добычного уступа – до 5,3м.

- проходка разрезной траншеи шириной 19,0 м. исходя из технических характеристик экскаватора, при условии максимального радиуса копания составляющего 9,5м, рабочего угла откоса борта 50° и максимальной мощности продуктивной толщи до 5,3м;

- карьер по объему добычи относится к мелким.

Показатели и параметры элементов разработки месторождения сведены в таблице 2.1

Таблица 2.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Север	Юг	Всего
1	Угол рабочего уступа карьера	град.	50		
2	Площадь разработки участка	га	1.60	6.70	8.30
3	Периметр участка	м <sup>2</sup>	646.50	1372.70	2019.20
4	Высота уступа	м.	5.3	5.3	5.3
5	Запасы ПГС по участку	тыс. м <sup>3</sup>	79.2	316.8	396.00
6	Эксплуатационные потери	%	1.0		
7	Эксплуатационные потери	тыс. м <sup>3</sup>	3.92		

8	Объем добычи (с учетом потерь)	тыс.м <sup>3</sup>	392.08		
9	Годовая производительность:	тыс.м <sup>3</sup>	30-100		
10	Объем вскрыши	тыс.м <sup>3</sup>	4.8	19.2	24.00

### **2.3 Вскрышные работы**

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем, средней мощностью 0,3м. Объем вскрыши на месторождении 24,0 тыс.м<sup>3</sup>.

Вскрышные породы погрузчиком на начальном этапе отработки собираются в бурты, с последующим перемещением на отработанную поверхность карьеров параллельно фронту добычных работ.

### **2.4 Добычные работы**

Ведение добычных работ на месторождении предусматривается с помощью экскаватора Hyundai R300LC-9S, погрузкой на автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 25т, с последующей доставкой материала на дробильно-сортировочную установку (ДСУ) для получения конечного товарного продукта. Товарный продукт до места пользования будет доставляться самовывозом.

На первом этапе добычных работ экскаватор формирует разрезную траншею шириной 19 м, отрабатывая запасы на полную мощность продуктивной толщи по всей длине (ширине) карьера, с оставлением съезда (заезда) в карьер шириной 8 м и уклоном 0,15. Съезд (заезд) в карьер гасится в последний месяц отработки.

При разработке месторождения, геолого-маркшейдерской службе следует проводить наблюдения, предусмотренные «Инструкцией по наблюдению за деформациями бортов, откосов уступов и отвалов на карьерах и разработке мероприятий по их устойчивости». По результатам наблюдений, при необходимости, проводить корректировку углов наклона бортов карьера.

### **2.5 Производительность, срок существования и режим работы карьеров**

Под режимом горных работ понимается установленная проектом последовательность выполнения вскрышных и добычных работ в границах карьерного поля, обеспечивающая планомерную, безопасную и экономически эффективную разработку месторождения за срок существования карьера.

**Режим работы по разработке карьера сезонный.**

**Добычные работы на карьере планируются произвести с 2022 года по 2031 год включительно.**

**Добычные работы на карьере будут вестись в одну смену по 8 часов в сутки, с шестидневной рабочей неделей 215 дней в году.**

Общая численность работающих – 8 человек. Для условия труда рабочего персонала на участке добычи предусматриваются передвижные вагончики.

### Календарный график горных работ

Год	Запасы на начало года, тыс.м <sup>3</sup>	Потери		Добыча, тыс.м <sup>3</sup>			Списание с баланса, тыс.м <sup>3</sup>
		%	тыс.м <sup>3</sup>	горная масса	вскрыша	ПГС	
1	2	4	5	6	7	8	3
2022	396.00	1.00	0.50	53.00	3.00	50.00	50.50
2023	345.50	1.00	0.50	53.00	3.00	50.00	50.50
2024	295.00	1.00	0.50	53.00	3.00	50.00	50.50
2025	244.50	1.00	0.50	53.00	3.00	50.00	50.50
2026	194.00	1.00	0.40	43.00	3.00	40.00	40.40
2027	153.60	1.00	0.30	33.00	3.00	30.00	30.30
2028	123.30	1.00	0.30	33.00	3.00	30.00	30.30
2029	93.00	1.00	0.30	33.00	3.00	30.00	30.30
2030	62.70	1.00	0.30	30.00	0.00	30.00	30.30
2031	32.40	1.00	0.32	32.08	0.00	32.08	32.40
<b>Всего</b>			<b>3.92</b>	<b>416.08</b>	<b>24.00</b>	<b>392.08</b>	<b>396.00</b>

### **2.6 Горно-механическая часть**

Для выполнения объёмов по приведенному порядку горных работ рекомендуются следующие типы горного и транспортного оборудования, соответствующие требованиям безопасности согласно Закону РК «О безопасности машин и оборудования», подтвержденных сертификатами или декларацией соответствия Таможенного союза и имеющими разрешение к применению на территории Казахстана:

- фронтальный погрузчик XCMG ZL50G (емкость ковша 3,0м<sup>3</sup>)– 1шт;
- экскаватор Komatsu PC220-8 (емкость ковша 1,0 м<sup>3</sup>) – 1шт;
- автосамосвал HOWO (грузоподъемностью 25 тонн) – 1 шт;
- поливочная машина на базе КАМАЗ – 1 шт;
- Дизельная электростанция ПСМ АД-30 –1 шт.

Количество оборудования определено из расчета максимального годового объема добычи, а именно 100,0 тыс.м<sup>3</sup>.

### 3 СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ

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

Месторождение «Балтабай» расположено в Енбекшиказахском районе Алматинской области, на восточной окраине с.Балтабай.

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, Тургеньское, 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 на 1 января 2016 года - 291 176 человек.

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

#### 3.2 Метеорологические условия

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

Таблица 3.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работа-	-12.0

ющих по отопительному графику), град С	
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	11.0
В	9.0
ЮВ	17.0
Ю	16.0
ЮЗ	5.0
З	14.0
СЗ	19.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.1
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	4.0

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

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

### 3.3 Геологическая характеристика участка

В геологическом строении песчано-гравийно-валунного месторождения Балтабай принимают участие современные и верхнечетвертичные отложения. В геоморфологическом отношении месторождение приурочено к пойме и первой надпойменной террасе реки Тургень и представлено аллювиальными образованиями. Месторождение сложено песчано-гравийно-валунными отложениями. Вскрышные породы представлены почвенно-растительный слоем мощностью не более 30см с большим содержанием валунов гальки и песка. Строение полезной толщи в процессе разведочных работ изучалось горными выработками, до глубины 5.3 м. Размеры залежи по длине и ширине определяются, не площадью распространения ПГС, а площадью земельного отвода. Длина месторождения, по течению реки, составила 920м, а ширина 125 до 600 м.

Преобладающий размер обломков, составляющих 60% от общей массы имеет размеры от 5 до 70 мм. Обломки хорошо окатанные, черного, серого, розового цвета, валуны размером от 70мм 300 мм содержатся в количестве 14-22% от общей массы. Заполнителем является песок кварц- полевошпатового состава крупнозернистый, составляющий 18-25% от общей массы ПГС.

Отложения характеризуются постоянством петрографического состава обломочного материала, в подавляющей массе представленного обломками интрузивных пород (гранитами, кварцевыми диоритами, гранодиоритами, граносиенитами, диабазами, порфиритами).

Песчаный, материал, выполняющий промежутки между более крупными обломками, имеет, в основном, кварц-полевошпатовый состав. Пески состоят из зерен полевого шпата, кварца, обломков кварца, полевых шпатов и темноцветных минералов, единичных обломков циркона, апатита, магнетита, кальцита,

ильменита, сфена, лимонита и Содержание в песке глинистых частиц составляет 1,8-5,9%.

Таким образом, полезная толща месторождения песчано-гравийной смеси выдержана по мощности и однородна по составу. Несмотря на небольшие запасы, разведанное месторождение можно отнести ко второй группе, т. к. по существу оно является частью большого по запасам и выдержанного по составу и мощности месторождения ПГС.

Таблица 3.2

Мощностные характеристики вскрышных и продуктивных пород месторождения

№ п/п	Название месторождения	Мощность, м	
		ПГС (сред)	вскрыши (сред)
1	«Балтабай»	4,95	0,3

Запасы песчано-гравийная смеси месторождения «Балтабай» утверждены ЮКО ГКЗ «Южказнедра» протоколом № 1052 от 24.08.2007г. в количестве и по категориям В-139,0 тыс.м<sup>3</sup>, С<sub>1</sub>- 851,0 тыс.м<sup>3</sup>, всего-990,0 тыс.м<sup>3</sup>.

### 3.4 Краткая гидрогеологическая характеристика месторождения

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 Тургень, 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 Тургенъ, 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.

Согласно предоставленной карты-схемы Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, общая площадь земельного участка месторождения составляет – 20,0га, с учетом выноса водоохраных полос площадь земельного участка составил – 8,3га, то есть, часть земельного участка (11,7га) будет передано в водный фонд (схема рис.2). Сокращение площади произошло ввиду выполнения требований водного, экологического и земельного Кодексов РК по соблюдению необходимых расстояний водоохраной полосы.

Добычные работы будут проводится на площади 8,3 га, за пределами водоохраных полос реки Тургенъ.

В связи с тем, что участок добычи площадью 8,3га расположен водоохраной зоне реки Тургенъ, добычные работы будут выполняться с комплексом мероприятий по защите водных ресурсов (см. раздел 5.3), позволяющих свести к минимуму вероятное отрицательное влияние отработки месторождения.

При соблюдении водоохраных мероприятий, воздействие на поверхностные и подземные воды будут исключены.

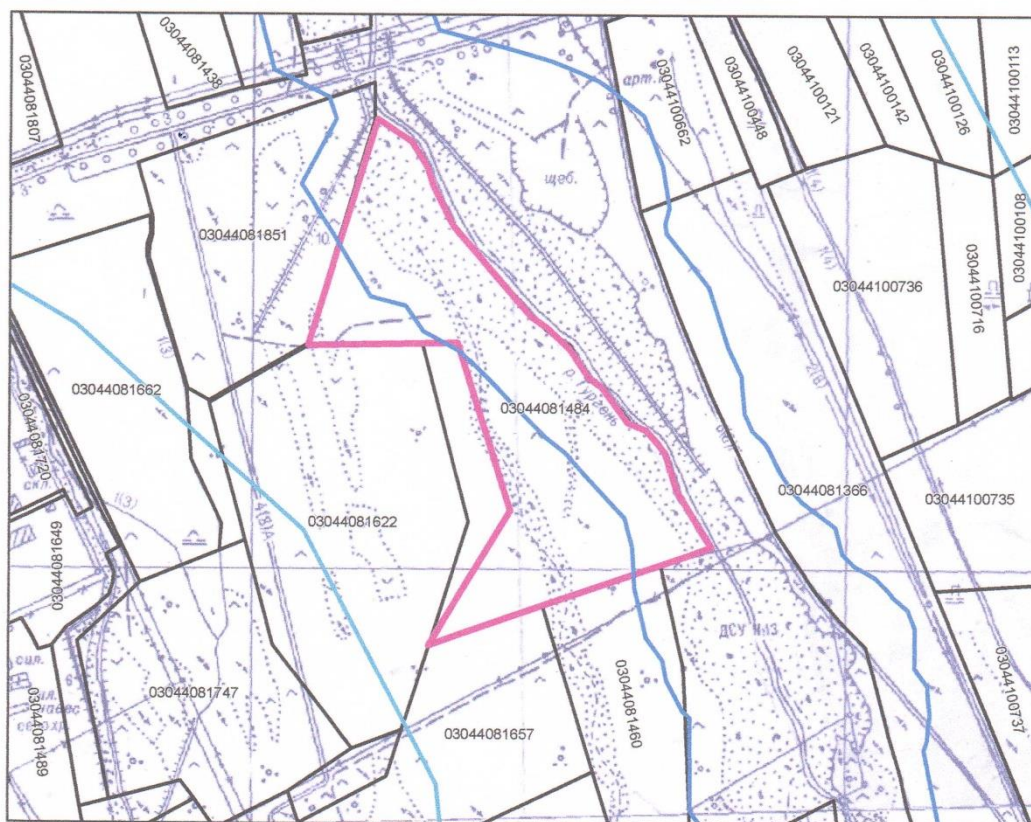


Схема земельного участка,  
испрашиваемого ТОО "ТТS BizTrans",  
на месторождении "Балтабай"  
расположенного на территории  
Енбекшиказахского района Алматинской области

Экспликация земель

Наименование землепользователей	Всего, га	в том числе				
		пашня богарная	пашня ор.	сенокос	пастбища	прочие
ТОО "Тандем-50" 03044081484	20,0				20,0	
<b>ВСЕГО</b>	<b>20,0</b>				<b>20,0</b>	

Примечание: Площадь за пределами водоохранной полосы - 8,3 га



- испрашиваемый земельный участок
- участки землепользователей
- водоохранная зона
- водоохранная полоса

Исполнитель	ФИО	подпись	Дата	Межхозяйственное землеустройство		
Заместитель директора	А.Кудашов			ТОО "TTS BizTrans"		
Руководитель управления	Е.Байносеров			Чертеж проекта	листов	лист
Главный эксперт	А.Исаев				1	1
					масштаб 1 : 10 000	
				Филиал НАО "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Алматыской области		

Рис.2 Карта-схема земельного участка с учетом водоохранных зон и полос  
р.Тургень

### **3.5 Растительный мир**

Растительный мир района определяется высотными зонами. В нижнем поясе гор 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: кабретия, алтайская фиалка, камнеломка, альпийский мак.

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастра учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

### **3.6 Животный мир**

Животный мир района смешанный, здесь водятся в основном алтайские и тяньшанские животные. 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 выбросов вредных веществ в атмосферу:

#### **Источник загрязнения 0001 – Дизельный генератор**

Для электроснабжения участка добычи предусматривается дизельный генератор ПСМ АД-30. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный генератор оборудован дымовой трубой высотой 3м, диаметром 100мм. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: диоксиды азота, оксиды азота, оксид углерода, углерод (сажа), сера диоксид, проп-2-ен-аль, формальдегид, алканы C12-19. Источник – труба дизельного генератора.

**Источник загрязнения 6001 – Снятие и перемещение вскрышной породы (ПРС) погрузчиком.** На участке производится снятие вскрышного слоя (почвенно-растительного слоя) и их складирование. При снятии и перемещении ПРС погрузчиком выделяется неорганическая пыль сод.SiO<sub>2</sub> от 20-70%. Источник неорганизованный.

#### **Источник загрязнения 6002 – Отвал вскрышной породы (ПРС)**

При хранении вскрышной породы (ПРС) в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO<sub>2</sub> от 20-70%. Источник неорганизованный.

#### **Источник загрязнения 6003 – Выемочно-погрузочные работы ПГС**

ПГС помощью экскаватора грузятся в автосамосвалы. При работе поста выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод.SiO<sub>2</sub> от 20-70%. Источник неорганизованный.

#### **Источник загрязнения 6004 – Выбросы пыли при автотранспортных работах**

При движении автотранспорта по территории карьера в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод.SiO<sub>2</sub> от 20-70%. Источник неорганизованный.

## 4.2 Обоснование достоверности исходных данных принятых для расчета

При обследовании выявлено, что предприятия имеет одну промплощадку. При определении количества вредных веществ расчетно-теоретическим методом использовались характеристики технологического оборудования.

Категория опасности объекта рассчитывалась по каждому веществу и в целом по предприятию, 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 4.1 «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу».

Согласно технологии работы аварийных и залповых выбросов не будет.

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

##### Источник загрязнения 0001 – Дизельный генератор

Для электроснабжения участка добычи предусматривается дизельный генератор мощностью 30кВт. В качестве топлива используется дизтопливо.

Список литературы:

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 8$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 12$

##### Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 30 / 3600 = 0.0667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 30 / 10^3 = 0.36$

##### Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.002667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0144$

##### Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 39 / 3600 = 0.0867$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 39 / 10^3 = 0.468$

##### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 10 / 3600 = 0.0222$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 10 / 10^3 = 0.12$

##### Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 25 / 3600 = 0.0556$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 25 / 10^3 = 0.3$

##### Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 12 / 3600 = 0.02667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 12 / 10^3 = 0.144$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.002667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0144$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 8 \cdot 5 / 3600 = 0.0111$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12 \cdot 5 / 10^3 = 0.06$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0667	0.36
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0867	0.468
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0111	0.06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0222	0.12
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0556	0.3
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002667	0.0144
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002667	0.0144
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02667	0.144

**Источник загрязнения 6001 – Снятие и перемещение вскрышной породы (ПРС) погрузчиком.**

На участке производится снятие вскрышного слоя (Почвенно-растительного слоя) и их складирование по периметру карьера. Общее количество перемещаемой земли составляет 5000м<sup>3</sup>/год или 13500т/год. Производительность бульдозера для снятия **100т/час**, или **135час/год**.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПСП, грунты с корнями травяной растительности

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.1**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.6**

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.5**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 100**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.4**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.778$

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 135**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 0.4 \cdot 135 = 0.27$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.778	0.27

### **Источник загрязнения 6002 – Отвал вскрышной породы**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПСП, грунты с корнями травяной растительности

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 1.6$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 501$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.1$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 1000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек,  $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 1000 = 0.0812$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot 4320 \cdot 0.0036 = 0.902$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0812	0.902



### **Источник загрязнения 6003 – Выемочно-погрузочные работы ПГС**

ПГС помощью экскаватора грузятся в автосамосвалы. Объем добычи ПГС 75520м<sup>3</sup>/год или 196352т/год. Производительность экскаватора 100т/час, или 1963.52час/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПГС

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 1.6$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 5$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 100$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\_G\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600$   
 $= 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 100 \cdot 10^6 / 3600 = 1.4$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 1963.52$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 100 \cdot 1963.52 = 7.07$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.4	7.07

### **Источник загрязнения 6004 – Выбросы пыли при автотранспортных работах**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПГС

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

Число автомашин, работающих в карьере,  $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,  $N1 = 4$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км,  $L = 1.0$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т,  $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9),  $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч,  $G2 = N1 \cdot L / N = 4 \cdot 1 / 1 = 4$

Данные о скорости движения 4 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта (табл.10),  $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11),  $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup>,  $F = 25$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6),  $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с,  $G5 = 15$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12),  $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q2 = 0.002$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году,  $RT = 1965$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7),  $\_G\_ = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 25 \cdot 1) = 0.0127$

Валовый выброс пыли, т/год,  $\_M\_ = 0.0036 \cdot \_G\_ \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.0127 \cdot 1965 = 0.0898$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0127	0.0898

#### **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.

В таблице 4.2. приведены: наименование источников выбросов и выделения; их параметры (высота, диаметр, скорость, объем, температура), координаты месторасположения; количественные характеристики выбрасываемых веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2022 – 2031 года

Енбекшиказахский район, Карьер по добыче ПГС на месторождении «Балтабай»

Код загр. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0667	0.36	17.3986	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0867	0.468	7.8	7.8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0111	0.06	1.2	1.2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0222	0.12	2.4	2.4
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.0556	0.3	0	0.1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.002667	0.0144	1.6065	1.44
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.002667	0.0144	1.6065	1.44
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.02667	0.144	0	0.144
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	2.2719	8.3318	83.318	83.318
	В С Е Г О :					2.546204	9.8126	115.3295682	106.842
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; "ПДК" – ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ; "а" – константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Енбекшиказахский район, Карьер по добыче ПГС на месторождении «Балтабай»

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в источнике						Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м³/с	Температура, °C	Точечного источника /1-го конца линии /центра площадного источника		2-го конца линии /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизельный генератор	1	1500	Труба генератора	0001	3	0.1	15.5	0.121737	180	722	1080		

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Енбекшиказахский район, Карьер по добыче ПГС на месторождении «Балтабай»

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0667	909.157	0.36	2022
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0867	1181.768	0.468	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0111	151.299	0.06	2022
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0222	302.598	0.12	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0556	757.858	0.3	2022
					1301	Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002667	36.353	0.0144	2022
					1325	Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.002667	36.353	0.0144	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.02667	363.526	0.144	2022

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Енбекшиказахский район, Карьер по добыче ПГС на месторождении «Балтабай»

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Снятие и перемещение вскрышной породы (ПРС) погрузчиком	1	135	Неорганизованный	6001	5				33.8	1256	906	1	1
001			Отвал вскрышной породы	1	4320	Неорганизованный	6002	5				33.8	828	1050	1
001		Выемочно- погрузочные работы ПГС	1	1963. 52	Неорганизованный	6003	5				33.8	978	999	1	1
001		Выбросы пыли при автотранспортны х работах	1	1965	Неорганизованный	6004	5				33.8	1142	946	1	1

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Енбекшиказахский район, Карьер по добыче ПГС на месторождении «Балтабай»

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					2908	265п) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.778		0.27	2022
6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0812		0.902	2022
6003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.4		7.07	2022
6004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0127		0.0898	2022



## **4.3 Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ**

### **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

$$M/ПДК > \Phi,$$

$$\Phi=0,01H \text{ при } H>10\text{м},$$

$$\Phi=0,1 \text{ при } H<10\text{м}$$

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

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

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

Обоснование перечня ингредиентов, по которым необходимо производить расчет приземных концентраций, приведено в таблице 4.3.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на 2022 – 2031 года

Енбекшиказахский район, Карьер по добыче ПГС на месторождении «Балтабай»

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0867	3	0.2168	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0111	3	0.074	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0556	3	0.0111	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.002667	3	0.0889	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.002667	3	0.0533	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.02667	3	0.0267	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		2.2719	5	7.573	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0667	3	0.3335	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0222	3	0.0444	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н – средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где $H_i$ – фактическая высота ИЗА, $M_i$ – выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – ПДКс.с.								

#### **4.4 Анализ результатов расчетов, определения норм ПДВ**

На существующее положение был произведен расчет рассеивания вредностей по ингредиентам и группе суммации и определение приземных концентраций. Целью расчета было определение максимально возможных концентраций на границе принятой санитарно-защитной зоны. Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы “Эра 3.0.”. Расчет полей концентрации загрязняющих веществ на существующее положение приведен в приложении.

Расчетный прямоугольник принят размером 3000х2600, за центр принят центр расчетных прямоугольников с координатами 1000х1000, шаг сетки равен 200 метров, масштаб 1:19100. Расчет рассеивания был проведен на летний период времени года. Проведенный расчет полей максимальных приземных концентраций вредных веществ позволил определить концентрации и проверить их соответствие нормативным значениям. Результаты расчетов представлены таблицами и картами рассеивания, имеющими иллюстрированный характер. Степень загрязнения каждой примесью оценивалась по максимальным приземным концентрациям, создаваемым на границе принятой СЗЗ.

На существующее положение расчет максимальных приземных концентраций приводится в таблице 4.4:

Согласно таблицы 4.4 анализ расчетов показал, что приземные концентрации, создаваемые собственными выбросами, рассчитываемой санитарно защитной зоне не превышают ПДК, и могут быть предложены в качестве норм ПДВ.

Предлагаемые нормативы выбросов принятые на уровне расчетных данных, приведены в таблице 4.5.

План график-контроля за соблюдением нормативов ПДВ приведен в таблице 4.6.

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Енбекшиказахский район, Карьер по добыче ПГС на месторождении «Балтабай»

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство,
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (		0.11675/ 0.02335		619/670	0001		100	Карьер
0304	Азота диоксид) (4)								
	Азот (II) оксид (Азота		0.07588/ 0.03035		619/670	0001		100	Карьер
	оксид) (6)								
2908	Пыль неорганическая,		0.85391/ 0.25617		777/619	6003		100	Карьер
	содержащая двуокись								
	кремния в %: 70-20								
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (		0.13229		619/670	0001		100	Карьер
	Азота диоксид) (4)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид								
	сернистый, Сернистый								
	газ, Сера (IV) оксид) (								
	516)								

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Енбекшиказахский район, Карьер по добыче ПГС на месторождении «Балтабай»

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022 - 2031 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Карьер	0001			0.0667	0.36	0.0667	0.36	2022
Итого				0.0667	0.36	0.0667	0.36	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Карьер	0001			0.0867	0.468	0.0867	0.468	2022
Итого				0.0867	0.468	0.0867	0.468	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Карьер	0001			0.0111	0.06	0.0111	0.06	2022
Итого				0.0111	0.06	0.0111	0.06	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Карьер	0001			0.0222	0.12	0.0222	0.12	2022
Итого				0.0222	0.12	0.0222	0.12	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Карьер	0001			0.0556	0.3	0.0556	0.3	2022
Итого				0.0556	0.3	0.0556	0.3	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Карьер	0001			0.002667	0.0144	0.002667	0.0144	2022
Итого				0.002667	0.0144	0.002667	0.0144	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Карьер	0001			0.002667	0.0144	0.002667	0.0144	2022
Итого				0.002667	0.0144	0.002667	0.0144	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Карьер	0001			0.02667	0.144	0.02667	0.144	2022
Итого				0.02667	0.144	0.02667	0.144	

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Енбекшиказахский район, Карьер по добыче ПГС на месторождении «Балтабай»

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022 – 2031 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по организованным источникам:				0.274304	1.4808	0.274304	1.4808	
Т в е р д ы е:				0.0111	0.060	0.0111	0.060	
Газообразные, ж и д к и е:				0.263204	1.4208	0.263204	1.4208	
е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Карьер	6001			0.778	0.27	0.778	0.27	2022
	6002			0.0812	0.902	0.0812	0.902	2022
	6003			1.4	7.07	1.4	7.07	2022
	6004			0.0127	0.0898	0.0127	0.0898	2022
Итого				2.2719	8.3318	2.2719	8.3318	
Итого по неорганизованным источникам:				2.2719	8.3318	2.2719	8.3318	
Т в е р д ы е:				2.2719	8.3318	2.2719	8.3318	
Газообразные, ж и д к и е:								
Всего по предприятию:				2.546204	9.8126	2.546204	9.8126	
Т в е р д ы е:				2.283	8.3918	2.283	8.3918	
Газообразные, ж и д к и е:				0.263204	1.4208	0.263204	1.4208	

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на 2022 - 2031 года

Енбекшиказахский район, Карьер по добыче ПГС на месторождении «Балтабай»

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. На источниках выброса.								
0001	Труба генератора Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год		0.0667	909.156805	Аккредитованная лаборатория	Химический
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.0867	1181.76754		Химический
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0.0111	151.298959		Весовой
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.0222	302.597917		Химический
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)			0.0556	757.857846		Химический
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)			0.002667	36.3526417		Химический
		Формальдегид (Метаналь) (609)			0.002667	36.3526417		Химический
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0.02667	363.526417		Химический

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на 2022 - 2031 года

Енбекшиказахский район, Карьер по добыче ПГС на месторождении «Балтабай»

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
II. На контрольных точках (постах).								
1	КТ-1 1074/1411	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год			0.01847	Аккредитованная лаборатория	Химический
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.02401		Химический
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0.26244		Весовой
2	КТ-2 1671/789	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.00501		Химический
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.00651		Химический
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0.10592		Весовой
3	КТ-3 831/601	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.01795		Химический
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.02333		Химический
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0.26105		Весовой



П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на 2022 – 2031 года

Енбекшиказахский район, Карьер по добыче ПГС на месторождении «Балтабай»

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	КТ-4 310/1249	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в год			0.02132  0.02771  0.11713	Аккредитованная лаборатория	Химический  Химический  Весовой

#### **4.5 План мероприятий по снижению выбросов с целью достижения нормативов ПДВ**

На существующее положение проведение дополнительных природоохранных мероприятий не требуется.

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

Согласно п.2 статьи 12 и п.7.12 приложения-2 Экологического кодекса РК рассматриваемый объект добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10тыс.тонн в год относится **ко II категории**.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Балтабай» открытой разработкой составляет – 100м (приложение-1, раздел-4, пункт-17, подпункт-5). **Класс санитарной опасности – IV.**

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-3.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на границе СЗЗ не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающих территории участка.

#### **4.7 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ)**

Контролю подлежат источники, для которых выполняются следующие неравенства:

$$M / (ПДК_{м.р.} \times H) > 0,01 \quad \text{при } H > 10\text{м}$$

$$M / ПДК_{м.р.} > 0,1 \quad \text{при } H < 10\text{м, где}$$

М - максимальная мощность выброса вредного вещества, г/сек

Н - высота источника,

При выполнении данных неравенств источники делятся на две категории:

К первой категории относят источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, которые контролируются систематически.

Ко второй – более мелкие источники, которые могут контролироваться эпизодически.

В таблице 4.7 приведен расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение.

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на 2022 – 2031 года

Таблица 4.7

Енбекшиказахский район, Карьер по добыче ПГС на месторождении «Балтабай»

Номер исто- чника	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р ( ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК* (100- КПД)	Катего- рия источ- ника
							ПДК*Н* (100- -КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Труба генератора	3		0301	Площадка 1					
					0.2	0.0667	0.0334	0.3875	1.9375	1
					0.4	0.0867	0.0217	0.5037	1.2593	1
					0.15	0.0111	0.0074	0.1935	1.29	2
					0.5	0.0222	0.0044	0.129	0.258	2
					5	0.0556	0.0011	0.3231	0.0646	2
					0.03	0.002667	0.0089	0.0155	0.5167	2
					0.05	0.002667	0.0053	0.0155	0.31	2
6001	Неорганизованный	5		2908	1	0.02667	0.0027	0.155	0.155	2
					0.3	0.778	0.2593	9.8275	32.7583	1
					0.3	0.0812	0.0271	1.0257	3.419	1
					0.3	1.4	0.4667	17.6845	58.9483	1
					0.3	0.0127	0.0042	0.1604	0.5347	2
					Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)					
					2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)					
					3. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ					

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

### 5.1 Система водоснабжения и канализации

Водоснабжение – привозная. Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов.

Водоотведение – предусматривается местный гидроизоляционный выгреб, объемом 3м<sup>3</sup>.

Вода используется в следующих назначениях:

- на санитарно-питьевые нужды;
- на обеспыливание дорог.

### 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 на обеспыливание дорог (безвозвратные потери).

Площадь поливаемых грунтовых дорог составит 2000м<sup>2</sup>. Норма расхода воды на обеспыливание грунтовых дорог составит 0,4 л/м<sup>2</sup>. Твердые покрытия предполагается поливать каждый день в теплый период времени года.

$$0,4 \cdot 2000 / 1000 = 0,8 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$0,8 \cdot 146 = 116,8 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Расход воды на санитарно-питьевые нужды. Норма расхода воды на санитарно-питьевые нужды составит – 0,025 м<sup>3</sup>/сутки на 1 человека. На участке в сутки будут работать 8 чел.

$$8 \cdot 0,025 = 0,2 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,2 \cdot 215 \text{ дней} = 43,0 \text{ м}^3/\text{го}$$

Таблица водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год
Расход воды на обеспыливание дорог	0,8	116,8	-	-
Расход воды на санитарно-питьевые нужды	0,2	43	0,2	43
<b>Всего воды</b>	<b>1,0</b>	<b>159,8</b>	<b>0,2</b>	<b>43</b>

# БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (СУТОЧНЫЙ/ГОДОВОЙ)

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	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	Примечание		
		Свежая вода		Оборотная вода										
		Всего	В том числе питьевого качества											
Обеспыливание дорог	<u>0,8</u> 116,8						<u>0,8</u> 116,8					<u>0,8</u> 116,8		
Санитарно-питьевые нужды	<u>0,2</u> 43					<u>0,2</u> 43		<u>0,2</u> 43				<u>0,2</u> 43		В септик
ИТОГО:	<u>1,0</u> 159,8					<u>0,2</u> 43	<u>0,8</u> 116,8	<u>0,2</u> 43				<u>0,2</u> 43	<u>0,8</u> 116,8	-//-

### 5.3 Мероприятия по охране водных ресурсов

- На территории участка, исключать размещение и строительство складов для хранения ГСМ, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания и мойки автомашин, свалок мусора и бытовых отходов и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных и подземных вод;
- Для сброса бытовых сточных вод, на участке работ установить гидроизоляционный выгреб. По мере накопления бытовые стоки вывозить сторонними организациями согласно договора;
- Содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- Содержать карьерную технику в исправном состоянии, что исключает возникновения аварийных ситуаций. Производить постоянные наблюдения за автотранспортом и карьерной техникой;
- Ознакомить работников о порядке ведения работ, для исключения аварийных ситуаций и возможного загрязнения водной и окружающей среды;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории участка работ, разработка оптимальных схем движения;
- Применять оптимальные технологические решения, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;
- По окончании работ необходимо произвести рекультивацию земель, посев зеленых насаждений (посев трав, деревьев, кустарников и т.д.), произрастающих в районе месторождения;
- Добычные работы производить строго в отведенном контуре (участок отведенной для работ). Не выходит за рамки контура участка работ;
- Сохранять естественный ландшафт прилегающих к территории участка земли;
- Производить регулярное наблюдение за режимом речного стока;
- Образующиеся твердо-бытовые отходы (бумаги, окурки сигарет, пачки от сигарет, полиэтиленовые пакеты, тряпки и т.д.) собирать в металлический контейнер, устанавливаемый на бетонной площадке. По мере накопления бытовые отходы вывозить на полигон ТБО.

## **6 НОРМАТИВЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

### **6.1 Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов**

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

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

Места накопления отходов предназначены для:

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

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

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

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

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

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

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

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

**Лимиты накопления отходов  
на 2022 - 2031 года**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,4805
в том числе отходов производства	-	0,127
отходов потребления	-	0,3535
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,127
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	-	0,3535
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

При эксплуатации 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**

Класс опасности 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  $0,3 \text{ м}^3$  /год на человека, средняя плотность отходов составляет  $0,25 \text{ т/м}^3$ . Количество рабочих дней в году – 215. Предполагаемое количество работников на участке – 8 чел.



$$8 \text{ чел} * (0,3 \text{ м}^3 / 365) * 215 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,3535 \text{ т/год}$$

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

#### Производственные отходы.

Класс опасности 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 ( $M_0 = 0,1 \text{ т/год}$ ), норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ):

$$N = M_0 + M + W,$$

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

$$N = 0,1 + (0,12 * 0,1) + (0,15 * 0,1) = 0,127 \text{ т/год}$$

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

По окончании добычных 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**

Согласно требованиям ст.217 ЭК РК, 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.

## Общие экологические требования при обращении с отходами производства и потребления

1. Физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, переработке, обезвреживанию и безопасному удалению. Физические и юридические лица при обращении с отходами производства и потребления обязаны соблюдать требования законодательства Республики Казахстан.

2. Размещение и удаление отходов производятся в местах, определяемых решениями местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и иными специально уполномоченными государственными органами.

3. Места хранения отходов предназначены для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки или не более одного года до их захоронения.

3-1. Временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

### 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**

Добыча будет производиться в полном соответствии с основными требованиями законодательства Республики Казахстан и «Единых правил по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых в Республике Казахстан.

Задачами охраны недр являются:

- мероприятия, обеспечивающие полноту извлечения полезных ископаемых и попутных компонентов и комплексного их использования;
- совершенствование применяемых и внедрение новых прогрессивных способов и систем разработки;
- планомерность отработки месторождения или его части, обеспечивающую достижение оптимального уровня извлечения полезных ископаемых из недр при добыче и исключаящую выборочную отработку богатых участков, снижения промышленной ценности месторождения и осложнения условий его разработки;
- выполнение вскрытых, подготовительных и готовых к выемке запасов в соответствии с установленными предприятию заданиями;
- сохранение забалансовых запасов и ранее законсервированных балансовых запасов полезных ископаемых или вовлечение их в отработку;
- рекультивацию земель, нарушенных горными выработками и т.д.

### ***7.1 Рекультивация земель нарушенных горными работами***

Предотвращение опустынивания земель обеспечивается рекультивационными работами, а именно нанесением на отработанную поверхность карьера ранее снятого почвенно-растительного слоя.

В связи с этим горные работы целесообразно вести так, чтобы формируемые при этом новые ландшафты, выемки, отвалы, инженерные поверхностные комплексы могли бы в последующем с максимальным эффектом использоваться для других народнохозяйственных целей. Это обеспечит снижение вредного воздействия горных работ на окружающую среду и уменьшит затраты на ее восстановление.

Территория участка располагается на малопродуктивных слабо гумусированных почвах.

Планом горных работ предусматривается решить вопрос рекультивации с целью предотвращения развития эрозии, создание естественных условий для восстановления местной флоры и фауны, по окончании разработки. На этапе

завершения отработки запасов, в соответствии с инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года №346, будет разработан проект рекультивации нарушенных земель.

Площадь нарушенных земель, после полной отработки участков, составит 8,3 га.

Вскрышные породы погрузчиком на начальном этапе отработки собираются в бурты, с последующим перемещением на отработанную поверхность карьера параллельно фронту добычных работ.

Техническая рекультивация будет включать в себя несколько операций:

- снятие вскрыши с площади выполаживания;
- выполаживание бортов карьеров до угла не более 25°;
- нанесение пород вскрыши на дно и откосы отработанных карьеров;
- планировка поверхности;
- уплотнение и прикатывание.

Необходимость работ по биологическому этапу будет определена проектом рекультивации, в зависимости от продуктивности нарушенных почв.

## **8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

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

- Предотвращение техногенного засорения земель;
- Тщательная технологическая регламентация по отработке карьера;
- Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории карьера, разработка оптимальных схем движения;
- Орошение пылящей дорожной поверхности, использование поливомоечных машин для подавления пыли;
- По окончании работы карьера производится сглаживание бортов карьера и создание безопасного ландшафта;
- Сохранение естественных ландшафтов и рекультивация нарушенных земель и иных геоморфологических структур.
- Проведение технических мероприятий по борьбе с эрозией грунтов и для задержания твердого стока, содержащего загрязняющие вещества;
- Систематический вывоз мусора;
- После окончания проведения добычных работ недропользователю провести рекультивацию земель, нарушенных горными выработками. Разработать проект рекультивации и согласовать с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды.

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

Выполненные предварительные обследования определили возможные воздействия карьеров на окружающую среду:

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

На территории участка добычных работ предполагается 1 организованный источник и 4 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 9 наименований (диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, оксид углерода, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C<sub>12-19</sub>, 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 9.8126т/г, в т.ч. твердые – 8.3918т/год и газообразные – 1.4208т/год.

#### **Выводы**

По результатам расчёта рассеивания, максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта на границе СЗЗ ниже ПДК и могут быть предложены в качестве нормативов ПДВ, в объеме определенном данным проектом.

Из выше изложенного следует, что воздействие объекта на атмосферный воздух оценивается как незначительное.

### **9.2. Оценка воздействия на водные ресурсы**

Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов. Во избежание возможных загрязнения грунта и подземных вод на карьере сточные воды будут собирать в гидроизоляционный выгреб объемом 3м<sup>3</sup>. 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.

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

Согласно предоставленной карты-схемы Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, общая площадь земельного участка месторождения составляет – 20,0га, с учетом выноса водоохраных полос площадь земельного участка составил – 8,3га, то есть, часть земельного участка (11,7га) будет передано в водный фонд (схема рис.2). Сокращение площади произошло ввиду выполнения требований водного, экологического и земельного Кодексов РК по соблюдению необходимых расстояний водоохраной полосы.

Добычные работы будут проводиться на площади 8,3 га, за пределами водоохраных полос реки Тургень.

В связи с тем, что участок добычи площадью 8,3 га расположен в водоохраной зоне реки Тургень, добычные работы будут выполняться с комплексом мероприятий по защите водных ресурсов (см. раздел 5.3), позволяющих свести к минимуму вероятное отрицательное влияние отработки месторождения.

#### **Выводы**

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при соблюдении водоохраных мероприятий вредного негативного влияния объекта на качество подземных и поверхностных вод исключаются.

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

Благоприятные горно-геологические условия эксплуатации месторождения, горизонтальное залегание продуктивной толщи и характер полезного ископаемого определяют возможность разработки месторождения открытым способом с применением современных средств механизации добычных и погрузочных работ.

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

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

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

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

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

Мероприятия, способствующие сохранению земельных ресурсов:

- рациональное размещение подъездных дорог, стоянок автотехники;
- размещение отвалов в местах, непригодных для использования в сельскохозяйственных целях;
- После окончания проведения добычных работ недропользователю провести рекультивацию земель, нарушенных горными выработками. Разработать проект рекультивации и согласовать с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды.

#### **Выводы**

При соблюдении технологии отработки месторождения в соответствии с проектом, воздействие на недра и почвенный покров оценивается как незначительное.

Рациональное размещение подъездных дорог, стоянок автотехники, размещение

отвалов в местах непригодных для использования в сельскохозяйственных целях, проведение рекультивационных 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 добычных 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.

Добычные 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.

#### **Выводы**

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

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

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 добычных 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Постоянный контроль, за соблюдением правил и инструкций по охране труда;</li> <li>- Организация обучения персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>
	Разлив ГСМ	Низкий	Последствия незначительные	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Во время проведения работ будут строго соблюдаться правила по использования ГСМ с целью предотвращения любых разливов топлива;</li> <li>- Обученный персонал и оснащенный необходимыми средствами персонал по борьбе с разливами обеспечивают минимизацию загрязнений</li> </ul>

### **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
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П;
5. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П;
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г;
7. СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».



Утверждаю:  
Директор  
**ТОО «TTS Biz Trans»**  
**Бердибекова Г.М.**  
\_\_\_\_\_ 2021г.

### Заявление об экологических последствиях

<b>План горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Балтабай», расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской области</b>	
(наименование объекта)	
Инвестор (заказчик)	<b>ТОО «TTS Biz Trans»</b> (полное и сокращенное название)
Реквизиты	<b><u>РК, Алматинская область, Илийский район, с.Отеген батыр, улица Заманбек Батталханов, дом 7В, почтовый индекс 040700, БИН: 200140027680</u></b> (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)
Источники финансирования	<b><u>Частные инвестиции</u></b> (госбюджет, частные инвестиции, иностранные инвестиции)
Местоположение объекта	<b>Республика Казахстан, Алматинская область, Енбекшиказахский район, в 1,5 км восточнее с.Балтабай</b> (область, район, населенный пункт)
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	<b>План горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Балтабай», расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской области</b>
Представленные проектные материалы (полное название документации)	<b><u>План горных работ</u></b> (ТЭО, ТЭР, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и т.п.)
<b><u>Основной вид деятельности предприятия:</u></b> - добыча песчано-гравийной смеси	<b>до 100 тыс.м³/год</b>

## Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду

<b>Атмосфера:</b>	
<b>Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу:</b>	
Суммарный выброс	9.8126 т/год
В т.ч. Твердые	8.3918 т/год
Газообразные	1,4208 т/год
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, оксид углерода, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C12-19, пыль неорганическая сод. SiO <sub>2</sub> от 20-70%
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	1. Азота диоксид – 0.11675 ПДК 2. Азот оксид – 0.07588 ПДК 3. Пыль неорг. – 0.85391 ПДК Группа суммации: 4. 31 (0301 + 0330) – 0.13229 ПДК
<b>Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:</b> – электромагнитные излучения – акустические – вибрационные	Незначительны. Так как селитебная зона находится на значительном удалении от карьеров вредное воздействие этих факторов на людей будут, незначительны.
<b>Водная среда:</b> <b>Забор свежей воды:</b> Привозная	1,0 м <sup>3</sup> /сут 159,8 м <sup>3</sup> /год
<b>Количество сбрасываемых сточных вод:</b> В бетонированный гидроизоляционный выгреб	0,2 м <sup>3</sup> /сут 43 м <sup>3</sup> /год
Концентрации загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки)	мг/л нет
<b>Земли</b> <b>Площади и характеристики отчуждаемых земель:</b> <b>Общая, м<sup>2</sup>, в т.ч.:</b> <b>1) временный возмездный (на 10 лет) отвод:</b>	<b>83000</b> <b>83000</b>
<b>Недра:</b> Вид и способ добычи полезных ископаемых (общераспространенных) – добыча песчано-гравийной смеси	– добыча песчано-гравийной смеси
<b>Растительность:</b> Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному уничтожению Рубка деревьев Объем получаемой древесины Загрязнение растительности	Полынно-солончаковый разнотравий  нет нет нет
<b>Фауна, флора:</b> Источники прямого воздействия на животный мир и флору Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	нет  нет



<b>Отходы производства</b>	<i>0,4805т/г, из них 0,3535 т/г ТБО и 0,127т/г промасленная ветошь.</i>
<b>Возможность аварийных ситуаций:</b>	<i>Ответственность за аварийные ситуации несет ТОО «TTS Biz Trans»</i>
<b>Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияние на условия жизни и здоровье населения</b>	<i>минимальное</i>
<b>Обязательства заказчика</b> (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе эксплуатации объекта	<i>Обеспечить наиболее экологически чистые технологии работ, а также выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий. Осуществление контроля соблюдения требований природоохранного законодательства, нормативных документов, технических условий и требований проекта. Анализ соответствия объекта экологическим требованиям для выработки решений по обеспечению экологического благополучия населения.</i>
<b>Список организаций и исполнителей, принимавших участие в разработке проектной документации (ОВОС)</b>	<i>В разработке проектной документации принимали участие:</i> <i>Индивидуальный предприниматель Курмангалиев Р.А.</i> <i>8 (7282) 30-59-36</i> <i>Тел: 8 701 277 56 23</i>

## Приложения

**Карты рассеивания приземных концентраций выбросов вредных веществ в  
атмосферный воздух**



Утверждаю:  
Директор  
ТОО «ТTS BizTrans»  
Бердибекова Г.М.  
«15» июня 2021г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на проектирование плана горных работ по разработке месторождения**  
**песчано-гравийной смеси «Балтабай»,**  
**расположенного в Енбекшиказахском районе**  
**Алматинской области**

**1.Основание для проектирования**

-Протокол заседания Южно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых № 1052 от 24.08.2007г.

**2.Район осуществления работ**

Енбекшиказахский район Алматинской области.

**3.Источник финансирования**

За счёт собственных средств ТОО «ТTS BizTrans».

**4.Стадийность проектирования** - одностадийный проект. Срок разработки месторождения – 10 лет (2021-2030гг.).

**5.Основные технологические процессы**

Открытым способом (экскаватор, погрузчик, автосамосвал), без применения буровзрывных работ.

**6.Штаты трудящихся**

Определить проектом, с возможностью привлечения подрядчиков.

**7.Назначение карьера**

Добыча песчано-гравийной смеси для собственных нужд.

**8.Общая площадь, подлежащая разработке – 8,3га;**

**9. Годовая производительность**

№ п/п	Год	Объем добычи, тыс.м <sup>3</sup>
1	2022	50.50
2	2023	50.50
3	2024	50.50
4	2025	50.50
5	2026	40.40
6	2027	30.30

7	2028	30.30
8	2029	30.30
9	2030	30.30
10	2031	32.40
<b>Всего:</b>		<b>396.00</b>

#### **10.Режим работы карьера**

Шестидневная рабочая неделя в одну смену по 6 часов, март-октябрь месяцы.

#### **11.Добыча и отгрузка**

Погрузка-отгрузка полезного ископаемого за счёт собственной техники и ресурсов горного участка. Перевозка товарной продукции- самовывоз.

#### **12.Источники обеспечения**

Телефон - мобильный стандарта GSM, ГСМ - с близлежащих АЗС, доставка бензовозом, вода - привозная, электроэнергия - автономная, - передвижная электростанция.

#### **13.Дополнительные условия**

Разработка проекта ОВОС, экспертиза и согласование проекта в государственных органах.

**Протокол № 1052**  
**заседания Территориальной комиссии по запасам**  
**полезных ископаемых (ТКЗ) ТУ «Южказнедра»**

« 24 » августа 2007 г.

г. Алматы

**Присутствовали:**

Зам. председателя ТКЗ

Члены комиссии:

Краев О.Н.  
Кыдырманов С.З  
Агамбаев Б.С.  
Егоров Б.П.  
Менаяк Т.С.  
Остапенко О.Н.  
Айдымбеков Б.Д.  
Барабанова Л.М.

Секретарь комиссии:

**Приглашенные:** Генеральный директор ТОО «ТАНДЕМ-50» - Смагулова Н.Т.  
Автор отчёта: Мамонов Е.П.  
Эксперты ТКЗ: Квачев А. С., Рыжков В. А.

**Председательствовал:** Нугманов Б.Т.

Участок Балтабай расположен в Енбекшиказахском районе Алматинской области, на восточной окраине с.Балтабай на западном берегу р. Тургенъ.

Геологоразведочные работы выполнены ТОО «Фирма Геолог-А» по Техническому заданию ТОО «ТАНДЕМ-50», в соответствии с контрактом (серия ДПП № 21-11-06 от 23.11.2006 г) на разведку и добычу ПГС на участке Балтабай в Енбекшиказахском районе Алматинской области. Работы проведены в соответствии с проектом геологоразведочных работ, согласованным протоколом НТС ТУ «Южказнедра» № 178/07 от 24 мая 2007 г.

Площадь геологического отвода равна 20 га. Срок разведки определен контрактом в 2 года, срок эксплуатации месторождения – 23 года.

**2. На рассмотрение ТКЗ представлены:**

1.1. Отчет о результатах геологоразведочных работ, проведенных на участке Балтабай в Енбекшиказахском районе Алматинской области, с подсчетом запасов на 01.01.2007 г.

1.2. Экспертное заключение Рыжкова В.А.

1.3. Техническая экспертиза Квачева А.С.

1.4. Протокол совещания при Генеральном директоре ТОО «ТАНДЕМ-50» от 12.08.2007 г. по рассмотрению «Отчета о результатах геологоразведочных работ, проведенных на участке Балтабай в Енбекшиказахском районе Алматинской области, с подсчетом запасов на 01.01.2007 г.»

**2. ТКЗ 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, предусматривается

пользование ПГС в качестве сырья для производства строительных материалов. Полевая производительность карьера по полезному ископаемому предусматривается в объеме 150 тыс. м<sup>3</sup> ПГС в год.

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

$B - 138,9$ ;  $C_1 - 851,5$ ;  $B+C_1 - 990,4$

На разведку затрачено 6,1 млн. тенге, на 1 м<sup>3</sup> ПГС – 6,2 тенге.

2.3. Геологическое строение месторождения простое. Полезная толща представлена аллювиальными образованиями поймы и первой надпойменной террасы р. Тургеня, сложенными песчано-гравийно-валунными отложениями. Покрышные породы и почвенно-растительный слой на территории месторождения имеют мощность не более 0,3 м. Разведка месторождения велась до глубины 5,3 м. Полезная толща месторождения, представлена на 15 % из валунов, на 63 % из гравия и на 22 % из песка. Песок имеет модуль крупности 2,46-3,43, содержание в нем глины ила и пыли от 1,8 до 5,9 %.

Отнесение авторами по геологическому строению месторождения Балтабай к той же группе достаточно обосновано. По гранулометрическому составу – по содержанию песка, крупных фракций гравия (40-70 мм) и валунов, полезное ископаемое можно признать выдержанным.

2.4. Геологоразведочные работы на месторождении проводились в одну стадию. В ходе разведки пройдено 9 шурфов общим объемом 45 п.м., отобрано и проанализировано 9 рядовых и одна лабораторно-технологическая проба валунов, гравия и песка.

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

Качество полевых геологоразведочных работ, документация и соответствие факта на месте проверено представительной комиссией. Полевые материалы и обоснование признаны удовлетворяющими требованиям к материалам подсчета запасов.

2.5. Опробование проводилось по методике, принятой для месторождений ПГС, а также в соответствии с утвержденным проектом и включало следующие виды:

- отбор рядовых проб валовым способом из горных выработок;
- отбор лабораторно-технологических проб;
- отбор проб для радиационно-гигиенической оценки сырья;
- определения объемной массы и коэффициента разрыхления ПГС путем взвешивания целиков.

По шурфам, учитывая относительную однородность сырья на глубину разведки, отобрано по одной пробе.

По всем шурфам проведено определение грансостава ПГС путем рассева проб на 6 классов. Сопоставлением результатов рассева рядовых и лабораторно-технологических проб доказана достоверность определения процентного содержания каждой из фракций гравия в полезном ископаемом. Представительность ЛТП доказана путем сопоставления их грансостава с определениями последнего по полевому рассеву проб. Полученные сведения о составе ПГС могут быть использованы для оценки качества полезного ископаемого.

Определения объемной массы и коэффициента разрыхления проведены в скважине № 7, в интервалах глубин 3,0-4,0 м. Средняя объемная масса ПГС по горюждению составила 2,32 т/м<sup>3</sup>, а коэффициент разрыхления – 1,34.

Проба для радиационно-гигиенической оценки сырья сформирована из материала ЛТП.

2.6. Вещественный состав и качество полезного ископаемого изучены с достаточной полнотой по рядовым и лабораторно-технологическим пробам. Аналитические работы выполнены ТОО ПИЦ «Геоаналитика». Полученная из гравийно-гравийной смеси месторождения Балтабай продукция: гравий, щебень из валунов, песок природный и песок из отсевов дробления удовлетворяет требованиям ныне действующих ГОСТов. При этом природный песок нуждается в мойке и частичном фракционировании. Щебень из гравия и валунов по прочности имеет марку 1000, по истираемости И-1. Морозостойкость гравия и щебня определена методом насыщения его раствором сернокислого натрия (10 циклов). Марка щебня и гравия по морозостойкости не ниже F-100. Щебень фракции 5-10 мм по содержанию зерен слабых пород не удовлетворяет требованиям ГОСТов и не может быть рекомендован для использования в качестве заполнителя в бетонах и асфальтобетонах.

В соответствии с требованиями ГОСТ 8267-93 гравий и щебень из валунов фракций 10-20, 20-40, 40-70 месторождения Балтабай может быть рекомендован в качестве заполнителя для тяжелого бетона, а также для дорожных и других видов строительных работ.

Согласно требованию ГОСТ 26633-91 гравий фракций 10-20, 20-40, 40-70 можно использовать для бетонов классов В-45, В-40; В-22,5; В-25; В-27,5, В-15 и ниже. Щебень из валунов и гравия фракций 10-20, 20-40 можно использовать для бетонов всех классов, за исключением фракции 10-5 из-за повышенного содержания зерен слабых пород. Щебень фракции 5-10 рекомендуется дополнительно измельчать с получением дробленого песка.

Песок в природном виде, в соответствии с требованиями ГОСТ 8736-93 может быть рекомендован в качестве мелкого заполнителя для всех видов бетонов, строительных растворов, приготовления строительных смесей, для устройства оснований и покрытий автомобильных дорог и аэродромов, после обязательной мойки глинистых, илистых и пылеватых частиц.

В отчете приведена характеристика петрографического состава гравия, представленного в основном эффузивными и изверженными породами. Содержание вредных примесей в пробах отвечает требованиям ГОСТ 8267-93.

Для окончательной оценки качества исследуемого гравия и щебня в производстве необходимо провести их исследования непосредственно в бетоне.

2.7. Гидрогеологические условия разработки месторождения достаточно простые. На разведанную полезную толщу практически не обводнена. Грунтовые воды, с незначительным водопритокком, отмечаются в подошве полезной толщи, на подстилающем суглинистом водоупоре. В тоже время, даже при сезонном обводнении полезной толщи последнее не окажет существенного влияния на отработку месторождения, так как эксплуатация его будет осуществляться экскаваторами-драглайнами.

2.8. Горно-геологические условия и горно-технические особенности разработки месторождения благоприятны и позволяют отрабатывать карьер одним отступом. Полезная толща месторождения представляет собой горизонтальную



пластообразную залежь, отработка которой возможна без применения буровзрывных работ. Разведанная мощность полезной толщи в контуре подсчёта запасов не превышает 5,3 метров. Прослой пустых пород внутри полезной толщи отсутствуют. Мощность пород вскрыши не превышает 0,3 м.

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

2.9. Подсчёт запасов ПГС произведён методом геологических блоков, исходя из особенностей строения месторождения, принятой системы расположения разведочных выработок и возражений не вызывает. Подсчётная графика (план и разрезы) выполнена в масштабе 1:1000-1:500. Оконтуривание полезного ископаемого проведено правильно. Категоризация запасов проведена в соответствии со степенью их изученности. Для определения подсчётных параметров использованы общепринятые методы.

Балансовые запасы полезного ископаемого подсчитаны по промышленным категориям В и С<sub>1</sub>. Запасы категорий В и С<sub>1</sub> подсчитаны в контуре разведочных выработок до глубины 5,3 м. Авторская классификация запасов является обоснованной и возражения не вызывает.

Контрольный подсчет запасов проведен методом разрезов. Расхождения в результатах подсчета запасов методами блоков и разрезов не превышает 3 %.

2.10. Геолого-экономическая оценка - эффективности разработки месторождения доказывает, что степень доходности отработки месторождения является достаточно высокой. ВВП составляет 21,8 % и может быть значительно выше при увеличении производительности предприятия. Срок окупаемости капитальных затрат составит 5 лет. Прирост запасов возможен на флангах месторождения.

#### 4. ТКЗ постановляет:

3.1. Утвердить по состоянию на 01.01.2007 г. балансовые запасы ПГС месторождения Балтабай в авторских цифрах в следующем количестве (по категориям, в тыс.м<sup>3</sup>):

В – 139; С<sub>1</sub> – 851; В+С<sub>1</sub> - 990.

3.2. Отнести месторождение ПГС Балтабай ко 2 группе сложности геологического строения.

3.3. Считать месторождение подготовленным к промышленному освоению

В соответствии с требованиями ГОСТ 8267-93 гравий и щебень из валунов фракций 10-20, 20-40, 40-70 месторождения Балтабай может быть рекомендован в качестве заполнителя для тяжелого бетона, а также для дорожных и других видов строительных работ.

Согласно требованию ГОСТ 26633-91 гравий фракций 10-20, 20-40, 40-70 можно использовать для бетонов классов В-45, В-40; В-22,5; В-25; В-27,5, В-15 и ниже. Щебень из валунов и гравия фракций 10-20, 20-40 можно использовать для бетонов всех классов, за исключением фракции 10-5 из-за повышенного содержания зерен слабых пород. Щебень фракции 5-10 рекомендует дополнять дополнительно измельчать с получением дробленого песка.

Песок в природном виде, в соответствии с требованиями ГОСТ 8736-9 может быть рекомендован в качестве мелкого заполнителя для всех видов бетонных строительных растворов, приготовления строительных смесей, для устройств

заний и покрытий автомобильных дорог и аэродромов, после обязательной  
вки глинистых, илистых и пылеватых частиц.

Песок из отсеков дробления пригоден для использования в качестве мелкого  
нителя для всех видов бетонов, строительных растворов, приготовления  
тельных смесей, для устройства оснований и покрытий автомобильных дорог  
аэродромов.

Окончательную оценку качества гравия и щебня в производстве необходимо  
срить исследованиями их непосредственно в бетоне.

3.4. ТОО «ТАНДЕМ-50» направить по одному экземпляру отчета на  
жных и электронных носителях на хранение в РЦГИ «Казгеоинформ» и в  
стические фонды ТУ «Южказнедра».

Зам. председателя ТКЗ  
ТУ «Южказнедра»



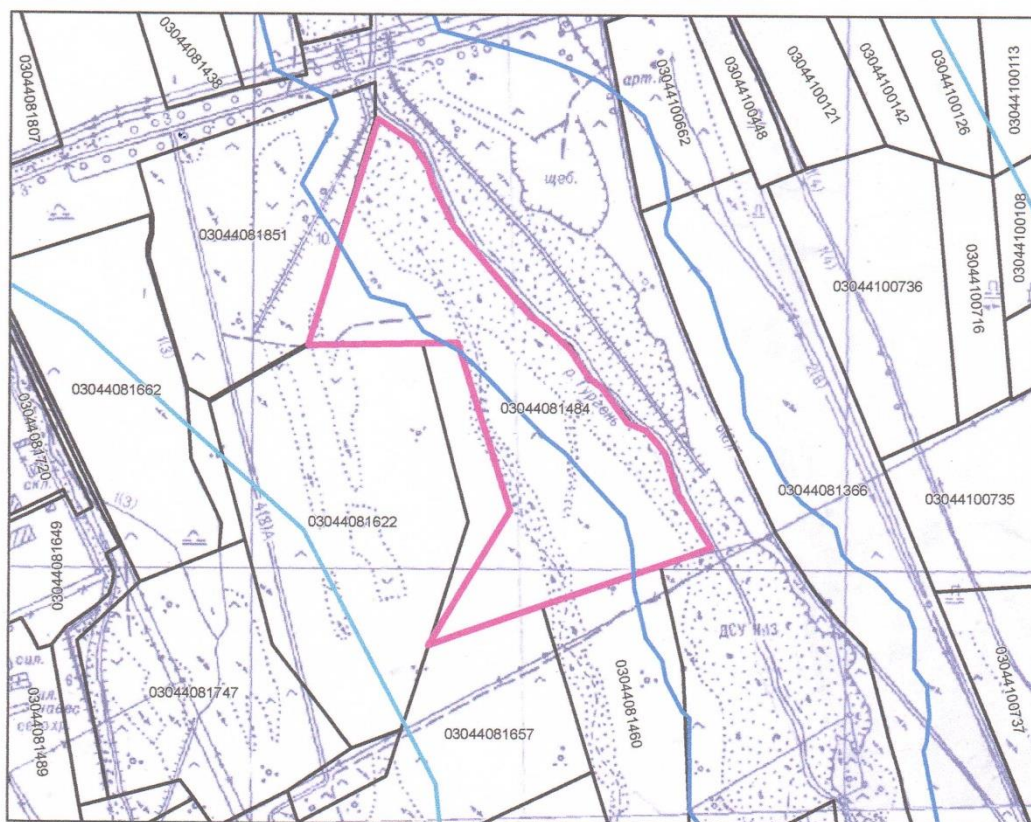
О.Н. Краев

Схема земельного участка,  
испрашиваемого ТОО "ТТS BizTrans",  
на месторождении "Балтабай"  
расположенного на территории  
Енбекшиказахского района Алматинской области

Экспликация земель

Наименование землепользователей	Всего, га	в том числе				
		пашня богарная	пашня ор.	сенокос	пастбища	прочие
ТОО "Тандем-50" 03044081484	20,0				20,0	
<b>ВСЕГО</b>	<b>20,0</b>				<b>20,0</b>	

Примечание: Площадь за пределами водоохранной полосы - 8,3 га



- испрашиваемый земельный участок
- участки землепользователей
- водоохранная зона
- водоохранная полоса

Исполнитель	ФИО	Подпись	Дата	Межхозяйственное землеустройство		
Заместитель директора	А. Кудашов			ТОО "ТТS BizTrans"		
Руководитель управления	Е. Байносеров			Чертеж проекта	листов	лист
Главный эксперт	А. Исаяев				1	1
				масштаб		
				1 : 10 000		
				Филиал НАО "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Алматинской области		





**Отдел Илийского района по регистрации и земельному кадастру  
филиала некоммерческого акционерного общества  
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по  
Алматинской области**

**Справка о государственной регистрации  
юридического лица**

БИН 200140027680

бизнес-идентификационный номер

поселок Отеген батыр

24 января 2020 г.

(населенный пункт)

**Наименование:**

Товарищество с ограниченной ответственностью  
"TTS BizTrans"

**Местонахождение:**

Казахстан, Алматинская область, Илийский район,  
Энергетический сельский округ, село Отеген батыр,  
улица Заманбек Батталханов, дом 7В, почтовый  
индекс 040700

**Руководитель:**

Руководитель, назначенный (избранный)  
уполномоченным органом юридического лица  
БЕРДИБЕКОВА ГАУХАР МАРАТОВНА

**Учредители (участники):**

БЕРДИБЕКОВА ГАУХАР МАРАТОВНА

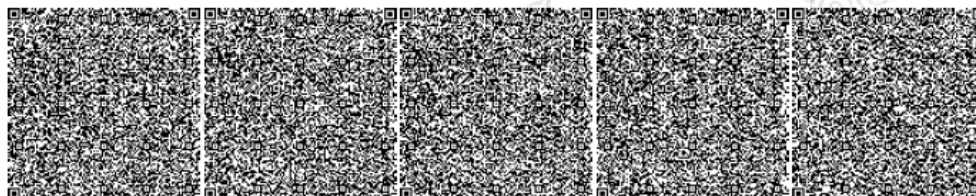
**Справка является документом, подтверждающим государственную регистрацию юридического  
лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

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

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

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».





## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана КУРМАНГАЛИЕВ РУФАТ АМАНТАЕВИЧ Г. ТАЛДЫКОРГАН,  
полное наименование государственного органа / полностью фамилия, имя, отчество физического лица  
МКОР. 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) Турекезельдиев 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. Алматы, Б/В



## 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, нормирование

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**

приложение к лицензии

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

**Турекельдиев С.М.**

подпись и печать руководителя (уполномоченного лица)  
орган, выдавшего приложение к лицензии

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

Номер приложения к лицензии 00016 № **0074773**

Город Астана