

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

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор  
ТОО «ТК Газоблок»



Бакаев Н.Н.  
2025 г.

## Раздел «Охрана окружающей среды»

К плану горных работ месторождения строительного песка  
«Кварцкум», на землях административно-территориального  
подчинения города Конаев Алматинской области

Индивидуальный предприниматель



Курмангалиев Р.А.

Талдыкорган 2025 г.

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

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

Тел. 8 701 277 56 23

e-mail: rufat.taldyk@mail.ru

**Заказчик материалов: ТОО «ТК Газоблок»**

Адрес: РК, Алматинская область, Илийский район, п.Боралдай, промышленная зона, 71 разъезд, здание 4а, почтовый индекс 040700.

БИН: 210840021857.

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
2 ГОРНЫЕ РАБОТЫ	11
2.1 Обоснование способа разработки	11
2.2 Вскрытие месторождения	11
2.3 Выбор системы отработки	12
2.4 Производительность, срок существования и режим работы карьера	13
2.5 Горно-механическая часть	13
3 СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ	14
3.1 Физико-географические и экономические условия района месторождения	14
3.2 Метеорологические условия	14
3.3 Геологическая характеристика участка	15
3.4 Краткая гидрогеологическая характеристика	16
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 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	21
4.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню	21
4.4 Перспектива развития	21
4.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	21
4.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	28
4.7 Перечень загрязняющих веществ	28
4.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов допустимых выбросов	30
4.8.1 Расчет источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	31
5 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	42
5.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	42
5.2 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)	45
5.3 Обоснование возможности достижения нормативов	55
5.4 Границы области воздействия объекта	55
5.5 Данные о пределах области воздействия объекта	56

5.6	Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного район	56
6	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	58
7	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ	59
8	ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ	66
8.1	Система водоснабжения и водоотведения	66
8.2	Баланс водопотребления и водоотведения	66
8.3	Мероприятия по охране водных ресурсов	68
9	НОРМАТИВЫ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	69
9.1	Лимиты накопления отходов	69
9.2	Рекомендации по управлению отходами	71
9.3	Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства	73
10	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР	75
10.1	Рекультивация земель нарушенных горными работами	75
11	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	77
12	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	79
12.1	Оценка воздействия на воздушную среду	79
12.2	Оценка воздействия на водные ресурсы	79
12.3	Оценка воздействия на недра и почву	80
12.4	Физические воздействия	82
12.5	Воздействие на растительность и животный мир	83
12.6	Социальная среда	86
12.7	Оценка экологического риска	86
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	97
	ПРИЛОЖЕНИЯ	



## АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан к плану горных работ месторождения строительного песка «Кварцкум», на землях административно-территориального подчинения города Конаев Алматинской области, с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Месторождения строительного песка «Кварцкум» расположено на землях административно-территориального подчинения города Конаев Алматинской области, в 8 км юго-западнее поселка Коскудук.

На территории участка карьера предусмотрено 7 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 1 организованный источник, 6 неорганизованных источников.

Перечень загрязняющих веществ к выбросу в атмосферу: всего 11 наименований (азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, керосин, алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, пыль неорганическая сод. SiO<sub>2</sub> от 20-70%), из них четыре вещества образуют три группы суммации (азота диоксид + сера диоксид, сероводород + формальдегид, сера диоксид + сероводород).

Общий объем выбросов составит 9.34311 т/год.

Лимиты накопления отходов: Всего – 0,7975 т/год, из них: твердо-бытовые отходы (ТБО) – 0,6705 т/год, отходы промасленной ветоши – 0,127 т/год.

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

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

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

В разделе представлены:

- анализ и оценка влияния объекта на загрязнение атмосферы и экологическую обстановку района;

- баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества свежей воды;
- расчет образования отходов;
- план природоохранных мероприятий.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Основанием для разработки раздела являются:

1. Техническое задание;
2. Уведомление ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области» за №40-08-10/871-И от 18.08.2025г.;
3. Письмо-ответ РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан» «Южказнедра» за №27-12-04-07/2420 от 19.11.2024г.;
4. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за №KZ50VWF00431199 от 29.09.2025г.;
5. Справка о государственной перерегистрации юридического лица ТОО «ТК Газоблок». БИН: 210840021857.

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

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Месторождение строительного песка «Кварцкум» расположено на землях административно-территориального подчинения города Конаев Алматинской области, в 8 км юго-западнее поселка Коскудук (рис.1).

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (жилой район) пос.Коскудук расположена на расстоянии 8,0 км в северо-восточном направлении от территории участка добычи.

Площадь участка добычи составляет – 6,7 га.

Предполагаемое количество работников – 13 человек. Для условия труда рабочего персонала на участке добычи будут предусмотрены передвижные вагончики.

### Координаты месторождения

№	Северная широта	Восточная долгота
1	44° 02' 00"	77° 19' 00"
2	44° 02' 00"	77° 19' 32"
3	44° 01' 40"	77° 19' 32"
4	44° 01' 40"	77° 19' 00"

# ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ

Масштаб 1:100 000

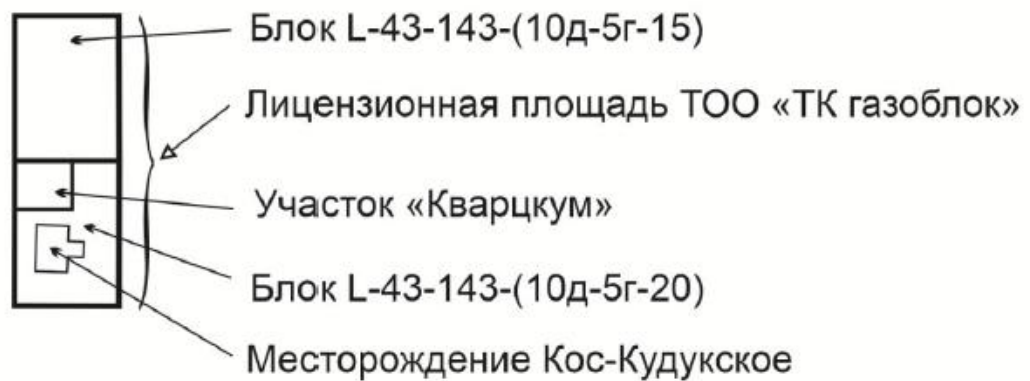
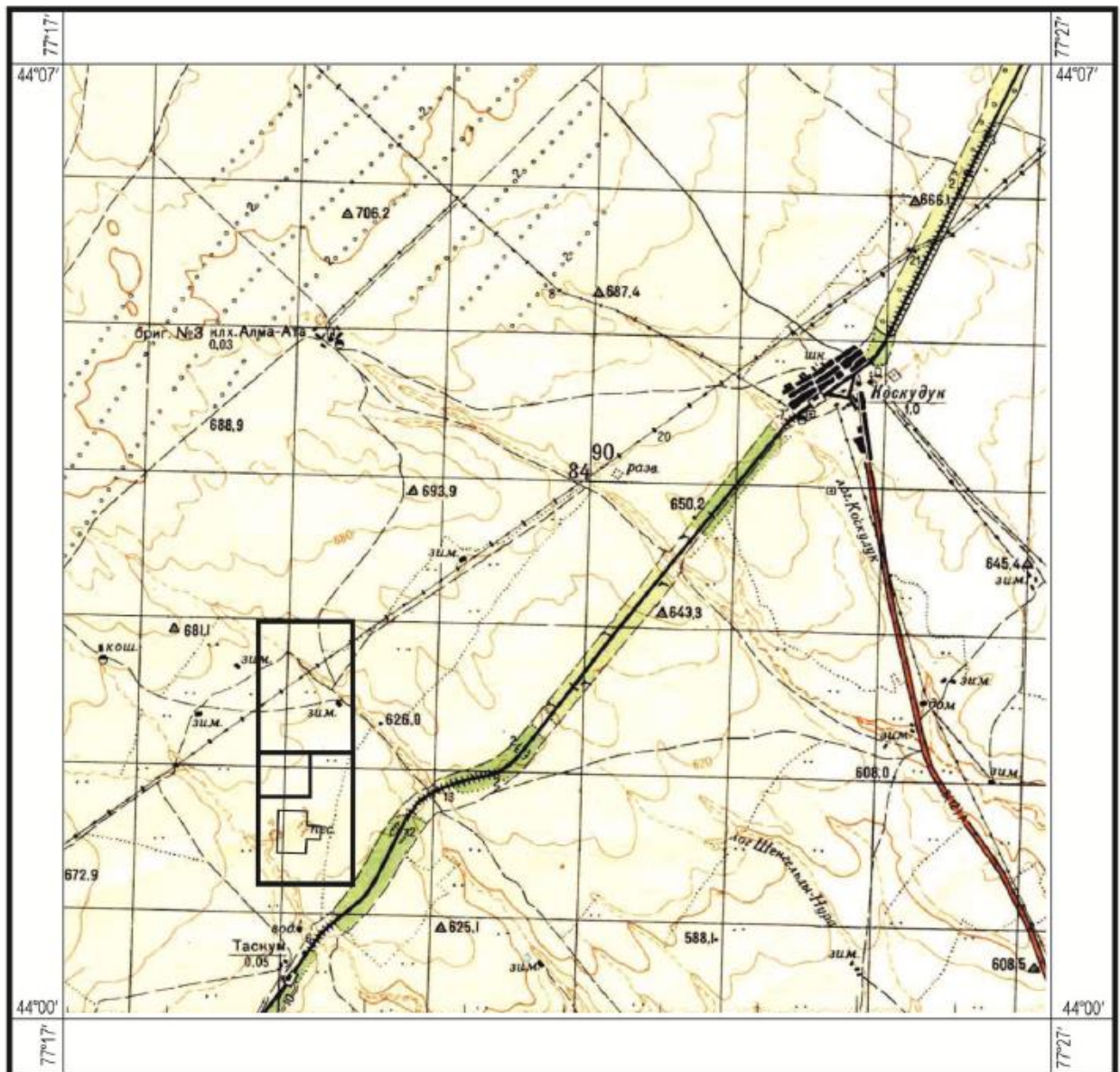


Рис.1. Обзорная карта месторождения

### ***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 к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, СЗЗ для участка по добыче строительного песка месторождения «Кварцкум» 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 и на границе области воздействия не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающих территории участка.

### ***Инженерное обеспечение***

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

Водоотведение – предусматривается местный гидроизоляционный выгреб, объемом 4,5м<sup>3</sup>. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

Расчет потребности в воде приведен в разделе 5.

Теплоснабжение – не предусматривается. Добычные работы будут вестись в 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 запасов позволяют добывать полезное ископаемое, тремя уступами высотой до 5,0 м открытым механизированным способом без применения буровзрывных работ.

В целом, полезная толща месторождения согласно «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям песка и гравия камня», относится к первой подгруппе второй группы по сложности геологического строения.

Основные параметры элементов системы разработки:

- высота добычного уступа – не более 5,0 м;
- угол откоса рабочих уступов – 60°;
- глубина карьера – до 15,0 м;
- угол погашения бортов карьера – 30°.

Вскрышные работы будут проводиться с применением рыхлителей и бульдозера. Породы вскрыши складироваться во временные отвалы, расположенные в контуре карьера. В последующем они будут использованы на рекультивации отработанного карьера.

Полезное ископаемое не подвержено самовозгоранию и не пневмокониозоопасно. По заключению содержания радионуклидов строительный песок относится к первому классу и может использоваться во всех видах строительства без ограничений.

Полезное ископаемое не обводнено до глубины 15,0 м. Горнотехнические условия месторождения позволяют вести отработку открытым способом, угол бортов карьера 60°. Внутренняя вскрыша отсутствует. Разработка месторождения не окажет вредного влияния на окружающую среду, содержание радионуклидов находится в допустимых пределах и полезное ископаемое может использоваться во всех видах строительства без ограничений.

Общие запасы месторождения строительного песка «Кварцкум» составляют – 3720,0 тыс. м<sup>3</sup>.

С учетом изложенного, настоящим проектом принимается транспортная система разработки с циклическим горнотранспортным оборудованием (экскаватор-автосамосвал).

### **2.2 Вскрытие месторождения**

Вскрышные работы будут проводиться с применением бульдозера. Породы вскрыши складироваться во временные отвалы, расположенные в контуре карьера. В последующем они будут использованы на рекультивации отработанного карьера.

Внешняя рыхлая вскрыша представлена почвенно-растительный слоем, рыхлыми отложениями четвертичного и нижнепалеогенового возраста средней мощностью 5,97 м. Общая мощность песка – 9,03 м. Внутренняя вскрыша отсутствует. Вскрытая мощность полезного ископаемого, представленного песками составляет по месторождению от 8,0 до 12,0 м.

Вскрытие запасов заключается в снятии пород вскрыши бульдозером и их перемещения на расстояние, обеспечивающее производство добычных работ и на начальной стадии разработки будут собираться в гурты с последующей отгрузкой

на отвал, который будет расположен в северо-восточной части месторождения и прилегающей площади.

Технологический процесс бульдозерного отвалообразования при автомобильном транспорте состоит из трех операций: разгрузки автосамосвалов, планировка отвальной бровки и устройство автодорог. Отвальные дороги профилируются бульдозером и укатываются катком без дополнительного покрытия.

В настоящем проекте схема развития отвальных дорог принята кольцевая, радиус закругления для автотранспорта - свыше 21 м.

Автосамосвалы должны разгружать породу, при высоте отвала более 1,0 м., не доезжая задним ходом 3-4 м до бровки отвального уступа. Необходимо обязательно обустроить ограничитель автосамосвалов при заднем ходе к бровке отвала. В качестве ограничителя используют валик породы, оставляемый на бровке отвала. Размер по высоте 0,8 м и по ширине 1÷2 м.

Разгрузка автомашин может быть произведена на любом участке отвальной бровки. Для этого лишь потребуется, чтобы место разворота машин было расчищено бульдозером от крупных кусков породы.

Общая длина фронта отвального тупика, включая длину фронта разгрузочной, планируемой и резервной площадок должна быть не менее 30 м.

Отсыпка отвала, сдвигание под откос выгруженной породы и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозера.

Объемы полезного ископаемого, с удаленной вскрышей, считаются готовыми к выемке.

Технология разработки открытым способом исключает выполнение горно-капитальных работ.

### **2.3 Выбор системы отработки**

Разработка месторождения предусматривается в пределах балансовых запасов по категории С<sub>1</sub> открытым способом. Построение контуров карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии и рельефа месторождения.

Основное горнотранспортное оборудование:

- Фронтальный погрузчик ZL-50;
- Бульдозер Т-170 или аналогичный по производительности (Shantui SD 16 (170 л/с));
- Автосамосвалы Howo 6x4 грузоподъемностью до 19,5 тонн
- Экскаватор Caterpillar 329 D L;
- Вспомогательный транспорт для хозяйственных нужд.

Проектом предусматривается разработка месторождения тремя уступами высотой до 5,0м. открытым способом, на всю мощность продуктивного горизонта, включенного в подсчет запасов. Разработка уступа, с учетом рельефа поверхности, будет производиться экскаватором и погрузчиком.

Добытое полезное ископаемое будет вывозиться на склад для дальнейшего использования.

Учитывая физико-механические свойства (плотность, устойчивость, исключаящая само обрушение бортов) полезного ископаемого, планом горных



работ предусматриваются следующие параметры элементов системы разработки карьера:

- высота добычного уступа – до 5,0 м;
- угол откоса на период разработки –  $60^0$
- угол откоса на период погашения –  $30^0$ ;
- геологические запасы строительного песка – 3720,0 тыс. м<sup>3</sup>;
- потери (1,5%) – 57,348 тыс. м<sup>3</sup>;
- извлекаемые запасы строительного песка – 3662,65 тыс.м<sup>3</sup>.
- объём пород вскрыши – 2623,5 тыс. м<sup>3</sup>;
- коэффициент вскрыши, - 0.69 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>;
- объём добычи за 10 лет – 1000,0 тыс.м<sup>3</sup>;

## 2.4 Производительность, срок существования и режим работы карьера

Режим работы карьера:

- количество рабочих дней в году – 251;
- количество смен в сутки – 1;
- продолжительность смены – 8 часов.

Добычные работы планируются произвести с 2025 года по 2034 год включительно. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с 2025 года по 2034 год включительно.

Плановая мощность карьера:

- общий максимальный ежегодный объём вскрышных пород (почвенно-растительный слой (ПРС)) 65,67тыс.м<sup>3</sup>/год или 177,309тыс.тонн/год;
- общий максимальный ежегодный объём добычи 100,0 тыс.м<sup>3</sup>/год или 261,0 тыс.тонн/год. Объемная масса ПГС составляет 2,61 т/м<sup>3</sup>.

## 2.5 Горно-механическая часть

Наименование	Тип, модель	Количество
1. Экскаватор	Caterpillar 329D L, ёмкость ковша 2,07м <sup>3</sup>	2
2. Фронтальный погрузчик	ZL-50	1
3. Бульдозер	T-170	1
4. Автосамосвал HOWO	HOWO 6x4 грузоподъемностью 19.5 тонн и мощностью двигателя 290 л/с.	5

### 3 СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ

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

Месторождение строительного песка «Кварцкум» расположено на землях административно-территориального подчинения города Конаев Алматинской области, в 8 км юго-западнее поселка Коскудук.

Население района сосредоточено главным образом в населенных пунктах: г. Конаев, п. Шенгельды, ж.д. ст. Жоламан. Основное занятие населения - земледелие и животноводство, часть населения занята на обслуживании железной дороги, которая проходит в юго-восточной части описываемого района. В г. Кунаеве часть населения занята в промышленном производстве и сфере услуг.

Транспортные условия района благоприятные - месторождение Кварцкум находится в 9 км. От ж.д. ст. Коскудук и в 4 км к северу от ж.д. разъезда №64. С автомагистралью Алматы-Талдыкурган месторождение связано дорогой протяженностью 7 км.

Важное значение в экономике района имеет Капчагайская ГЭС.

Энергоснабжение месторождения возможно от действующей ЛЭП проходящей в 0,5 км.

Топливо и лесоматериалы завозятся из других районов страны.

Снабжение района питьевой водой осуществляется из гидрогеологических скважин. Для орошения и технических нужд используют воды р. Шенгельды, Капчагайского водохранилища и временных водотоков.

#### 3.2 Метеорологические условия

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

МС Капчагай

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	36.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-10.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11.0
СВ	4.0
В	31.0
ЮВ	5.0
Ю	1.0
ЮЗ	4.0
З	8.0
СЗ	36.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.7

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	10.0
--	------

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

В связи с удаленностью населенных пунктов от участка 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 месторождения кварцевых песков Кварцкум принимают участие четвертичные образования, палеогеновые осадки жамантинской свиты и отложения верхнего мела. Первые представлены пылеватými мелкозернистыми песками, супесями с редким мелким щебнем, вторые-песками, глинами и желваковыми песчаными конгломератами. Эти отложения отнесены к породам вскрыши.

Верхнемеловые отложения, представленные полевой шпат кварцевыми песками, слагают продуктивную толщу месторождения Кварцкум.

В пределах разведанной площади состав пород, как по вертикали, так и по латерали отличается относительной выдержанностью. Так, например, верхнемеловые отложения встречены и пересечены во всех разведочных выработках. Они представлены толщей кварцевых песков, включающей в себя редкие маломощные прослои и линзы глинистого и гравелистого песка, которые в совокупности и слагают продуктивную толщу.

Подстилагся продуктивная толща глинами, кровлю которых ни одна из разведочных скважин не достигла. Южнее месторождения Кварцкум в заброшенном карьере кварцевых песков подстилающая толща представлена вязкими, жирными глинами серого, желто-коричневого цвета, здесь они полностью не пересечены, известно лишь, что мощность их может быть более 5,0 м.

Продуктивная толща песков несогласно перекрывается отложениями жамантинской свиты нижнего палеогена, представленной желваковыми конгломератами, глинами и супесями, залегающими пластообразно, линзообразно и имеющими площадное распространение. Мощность конгломератов колеблется от 0,2 м до 1,1 м., глини-от 0,2м до 3,4м., супесей-от 0,2м до 2,0 м.

Верхняя часть разреза представлена четвертичными пылеватými, полимиктовыми мелкозернистыми песками и супесями светло-серого цвета. Вскрытая разведочными выработками мощность четвертичных отложений колеблется от 2,2м до 3,0м.

В разрезе отложений верхнемелового возраста, вскрытого разведочными выработками, преобладающими являются кварцевые пески, незначительно присутствуют тонкие прослои глин, гравелитов и супесей, распространенность некоторых из них не повсеместная, по отдельным выработкам они полностью выпадают из разреза.

Распространенность продуктивной песчаной толщи по вертикали и латерали в целом сравнительно выдержана, однако внутреннее строение толщи отличается

фациальной изменчивостью и разнообразием литологического состава. Такие условия образования характерны для отложений небольших мелководных континентальных бассейнов.

Сложена толща различными по своей мощности слоями и линзами песков разнообразного зернового состава. Мощность слоев песка при визуальном определении изменяется от 1 м до 6 м, однако по результатам опробования, пески разделяются более дробно. Прослои и линзы гравелистых и глинистых песков колеблется от 0,3 м до 3,0 м, средняя мощность 1,7 м.

Во всех пробуренных нами скважинах вскрыты в подавляющем большинстве очень мелкозернистые пески, тонкозернистые мелкозернистые пески находятся в подчиненном положении. В целом по месторождению среди мелко- и тонкозернистых песков отмечены прослои и линзочки супесей.

Наибольшее содержание глинистых частиц в песках приурочено к горизонтам тонкозернистых пылеватых песков.

Средний гранулометрический состав песков полезной толщи по фракциям: зерна > 5 (до 15 мм) - 1,55%; 5-2,5 мм - 0,17%; 2,5-1,25 мм - 0,57%; 1,25-0,63 мм - 6,33%; 0,63-0,315 мм - 35,93%; < 0,16 мм - 25,07% в т.ч. глина, ил, пыль - 12,75%; модуль крупности - 1,26; группа - "очень мелкий" II класса.

В минеральном отношении пески представлены преимущественно кварцем и полевым шпатом в подчиненном количестве, подробно: обломки кремнистых пород и кварц-полевошпатовые сростки - 2,5%; кварц - 79,10%; полевые шпаты - 20,20%; тяжелая фракция (магнетит, гетит и др.) - 0,09%; слюды (гидрослюды) - 0,22%; сульфаты (гипс, барит) - 0,04%; хлорит и апатит - "ед.зн.", акцессорные минералы - 0,17%.

Продуктивная толща в пределах разведанной площади залегает субгоризонтально, разведочными скважинами полностью не пересечена. Параметрическая скважина с-11к глубиной 19,5 м также не пересекла полностью продуктивную толщу. На юго-восточном фланге участка, где вскрышные породы имеют наименьшую мощность - 3 м, мощность продуктивной толщи наибольшая - 9 м. Средняя мощность полезной толщи в пределах разведанной площади 9,03 м.

Мощность пород вскрыши колеблется от 3,0 м до 7,0 м. Средняя мощность вскрыши составляет 5,97 м.

Гидрогеологическими наблюдениями водоприток в скважинах не выявлен - полезная толща и породы вскрыши не обводнены.

Согласно Методическим рекомендациям по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Песок и гравий. (М. 2007г) месторождение Кварцкум относится к первой подгруппе II группы как среднее пластообразное месторождение с изменчивым качеством песков.

Гидрогеологические условия отработки месторождения простые.

Водоприток в скважинах не выявлен - полезная толща и породы вскрыши не обводнены.

### **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 водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации поверхностных вод и атмосферных осадков. А также за счет подтока из прилегающих водоносных горизонтов и комплексов.

В пределах области, воды конусов выноса обладают низкой минерализацией и устойчивым химическим составом. Воды пресные гидрокарбонатно-кальцевые. Грунтовые воды до глубины запасов отработки (добычи) запасов не встречены.

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 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 рекой Или. Основными факторами формирования поверхностного стока являются природно-климатические условия, которые на прямую зависят от рельефа местности, характера питания рек и количественного соотношения элементов водного баланса, что определяется, главным образом, высотным и орографическим положением водосбора.

Или - крупнейший приток озера Балхаш, образуется из двух небольших речек -Текеса и Кунгеса, в основном формирующих свой сток на территории Китая. При впадении в озеро Балхаш река Или образует обширную дельту 8000 км<sup>2</sup>. Общая длина реки Или - 950 км, площадь водосбора к створу гидроузла - 113000 км<sup>2</sup>, в устье - 131500 км<sup>2</sup>. Водный режим реки Или определяется питанием, которое осуществляется за счет таяния снегов и ледников в горной части бассейна и выпадением жидких осадков. В связи с этим гидрограф реки Или имеет четко выраженный многопиковый характер. Средний многолетний расход реки Или в створе ГЭС 470 м<sup>3</sup>/сек, к вершине дельты расход практически не изменяется.

Ширина реки Или иногда достигает более 100 метров. При скорости течения 4 -5 км/час, р. Или проносит за секунду более 400 кубических метров воды. Река Или приносит Балхашу более 70 % поступающих в него вод.

На рассматриваемом участке поверхностных водных источников не обнаружено. Участок добычи расположен за пределами водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов (см.Приложение). Ближайший водный объект Капшагайское водохранилище расположено в южном направлении, на расстоянии 9,2км от участка добычных работ.

### **3.5 Растительный мир**

Растительный мир района определяется высотными зонами. В нижнем поясе до высоты 600м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимopheевка, 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: кабрeзия, алтайская фиалка, камнеломка, альпийский мак.

Согласно письму РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», участок работ находится вне территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и лесного фонда (см.Приложение Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за №KZ50VWF00431199 от 29.09.2025г.).

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

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

Для сохранения растительного мира данным проектом предусматриваются природоохранные мероприятия (см.Раздел – 12.5).

### **3.6 Животный мир**

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

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

Согласно письму РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», участок работ находится вне территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и лесного фонда (см.Приложение Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за №KZ50VWF00431199 от 29.09.2025г.).

Однако согласно письму ответа РГП «Охотзоопром ӨБ» от 17.09.2025 №13-12/1574, данная территория является миграционным путем джейрана — дикого копытного животного, относящегося к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам.

Для сохранения животного мира данным проектом предусматриваются природоохранные мероприятия (см.Раздел – 12.5).

### **3.7 Ландшафт**

Участок работ находятся 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 – Труба дизельного генератора**

Для электроснабжения участка добычи предусматривается дизельный генератор. В качестве топлива используется дизтопливо. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: диоксиды азота, оксиды азота, оксид углерода, углерод (сажа), сера диоксид, проп-2-ен-аль, формальдегид, алканы C<sub>12</sub>-19. Источник – труба дизельного генератора. Высота источника выброса 5м, диаметр источника выброса 100мм.

#### **Источник загрязнения 6001 – Разработка вскрышной породы (ПРС)**

Вскрышные породы (почвенно-растительный слой (ПРС)) посредством сгребания бульдозером в бурты и погрузкой в автосамосвал, будут вывезены в отвалы по контуру карьера. При разработке вскрышной породы в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO<sub>2</sub> от 20-70%. Источник неорганизованный.

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

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

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

Песок с 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.

#### **Источник загрязнения 6005 – Заправка техники дизтопливом**

В качестве заправочного пункта техники на участке добычи используют передвижной топливозаправщик на базе КАМАЗ или аналог. Возможности топливозаправщика позволяют перемещаться по бездорожью и перевозить собой 10-25 м<sup>3</sup> топлива. Одновременно заправляется 1 техника, время заправки 40л за 1мин или 2,4м<sup>3</sup>/час. Максимальный выброс алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> и сероводорода происходит через горловину бака техники при заправке. Источник неорганизованный.

#### **Источник загрязнения 6006 – Газовые выбросы от спецтехники.**

В период проведения добычных работ на территории карьера будет работать механизированная техника, такие как автосамосвал, бульдозер, экскаватор,

погрузчик работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется углерод оксид, керосин, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид. Источник неорганизованный.

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

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



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

На территории участка добычи газоочистное оборудование не предусмотрено.

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

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

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

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

В качестве мероприятия для пылеподавления на участке добычи предусматривается орошение дорог водой.

#### **4.4 Перспектива развития**

Добычные работы на карьере планируются произвести с 2025 года по 2034 год включительно. В перспективе развития увеличение объема добычи и расширение предприятия не предполагается.

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

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

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

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника		
												X1	Y1	X2	Y2	
												1	2	3	4	5
001		Дизельный генератор	1	1500	Труба дизельного генератора	0001	5	0.1	15	0. 1178097	250	806	1005			
Площадка 1																

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0667	1084.636	0.36	2025
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0867	1409.864	0.468	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0111	180.502	0.06	2025
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0222	361.003	0.12	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0556	904.134	0.3	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00267	43.418	0.0144	2025
					1325	Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.00267	43.418	0.0144	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды	0.02667	433.692	0.144	2025

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Прод- изв одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Разработка вскрышной породы	1	1773.09	Разработка вскрышной породы	6001	5				30	1175	1158	1	1
001		Отвал вскрышной породы	1	4380	Отвал вскрышной породы	6002	5				30	1190	833	1	1
001		Выемочно- погрузочные работы песка	1	2610	Выемочно- погрузочные работы песка	6003	5				30	805	847	1	1
001		Выбросы пыли при автотранспортн ых работах	1	2610	Выбросы пыли при автотранспортных работах	6004	5				30	982	1101	1	1
001		Заправка техники дизтопливом	1	109	Заправка техники дизтопливом	6005	5				30	805	1150	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					2908	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.347		2.98	2025
6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.138		1.536	2025
6003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.744		3.29	2025
6004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00523		0.0491	2025
6005					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007		0.00002	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.002606		0.00719	2025

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Газовые выбросы от спецтехники	1	2610	Газовые выбросы от спецтехники	6006	5				30	980	917	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					0301	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.099			2025
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				2025
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				2025
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				2025
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				2025
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				2025
					2732	Керосин (654*)	0.025			2025

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

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

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

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

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

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

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

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

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

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

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

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

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

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

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от их последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий. На объекте разрабатываются планы мероприятий по обеспечению надежности эксплуатации производственного оборудования.

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

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



## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1657	0.36	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1027	0.468	7.8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0251	0.06	1.2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0326	0.12	2.4
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000007	0.00002	0.0025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1516	0.3	0.1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00267	0.0144	1.44
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00267	0.0144	1.44
2732	Керосин (654*)				1.2		0.025		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.029276	0.15119	0.15119
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	1.23423	7.8551	78.551
	В С Е Г О :						1.771553	9.34311	102.08469

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

7. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.

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

##### **Источник загрязнения 0001 – Труба дизельного генератора**

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,  $G_{\text{Г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00267$

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-265II) (10)**

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

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

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

**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,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00267$

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

**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,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 8 \cdot 5 / 3600 = 0.0111$

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

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	<b>0.0667</b>	<b>0.36</b>
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	<b>0.0867</b>	<b>0.468</b>
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	<b>0.0111</b>	<b>0.06</b>
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	<b>0.0222</b>	<b>0.12</b>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	<b>0.0556</b>	<b>0.3</b>
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	<b>0.00267</b>	<b>0.0144</b>
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	<b>0.00267</b>	<b>0.0144</b>
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	<b>0.02667</b>	<b>0.144</b>

### **Источник загрязнения 6001 – Разработка вскрышной породы (ПРС)**

Вскрышные породы (почвенно-растительный слой (ПРС)) посредством сгребания бульдозером в бурты и погрузкой в автосамосвал, будут вывезены в отвалы по контуру карьера.

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

### **1. Сгребания бульдозером в бурты**

Общее количество ПРС составляет  $65670 \text{ м}^3/\text{год}$  или  $177309 \text{ тонн/год}$ . Производительность бульдозера для сгребания  $100 \text{ т/час}$ , или  $1773.09 \text{ час/год}$ .

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: почвенно-растительный слой (ПРС)

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 2.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K_3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K_7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K_2 = 0.02$

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

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,  $G_{20} = 50$

Высота падения материала, м,  $G_B = 1.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $A = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G_{20} \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.2975$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT_2 = 1773.09$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $АГОД = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B' \cdot RT_2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 100 \cdot 0.6 \cdot 1773.09 = 0.894$

### **2. Погрузка ПРС на автосамосвал**

Общее количество ПРС составляет  $65670 \text{ м}^3/\text{год}$  или  $177309 \text{ тонн/год}$ . Производительность погрузчика для погрузки  $100 \text{ т/час}$ , или  $1773.09 \text{ час/год}$ .

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: почвенно-растительный слой (ПРС)

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 2.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 10$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.7$   
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.7$   
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.05$   
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 100$   
 Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,  $G20 = 50$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 2.0$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B' = 0.7$   
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.347$   
 Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 1773.09$   
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 100 \cdot 0.7 \cdot 1773.09 = 1.043$

### **3. Разгрузка ПРС на отвал**

Общее количество ПРС составляет 65670м<sup>3</sup>/год или 177309тонн/год. Производительность разгрузки 100т/час, или 1773.09час/год.

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: почвенно-растительный слой (ПРС)

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

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

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

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

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,  $G20 = 50$

Высота падения материала, м,  $GB = 2.0$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.347$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 1773.09$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 100 \cdot 0.7 \cdot 1773.09 = 1.043$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.347	2.98

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

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

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: растительный слой средней мощностью 0,19м

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K_5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 2.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K_3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K_7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 2000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$

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),  $B = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 2000 = 0.138$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 4380$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $ВГОД = K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 2000 \cdot 4380 \cdot 0.0036 = 1.536$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.138	1.536

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

Песок с помощью экскаватора грузятся в автосамосвалы. Объем добычи песка 100000 тыс.м<sup>3</sup>/год или 261000т/год. Производительность экскаватора 100т/час, или 2610час/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

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, VL = 10

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 2.7

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 10

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), K3 = 1.7

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

Размер куска материала, мм, G7 = 1

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

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), K2 = 0.03

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

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, G20 = 50

Высота падения материала, м, GB = 2

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), B' = 0.7

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 50 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.744$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 2610

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), АГОД =  $K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 0.7 \cdot 2610 = 3.29$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.744	3.29



## **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

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Число автомашин, работающих в карьере,  $N = 2$

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

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

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,  $G2 = N \cdot L / N = 4 \cdot 1 / 2 = 2$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10),  $C2 = 2$

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>,  $F = 30$

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

Скорость обдувки материала, м/с,  $G5 = 20$

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

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q'2 = 0.004$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега  $C1 = 1$ ,  $C2 = 1$ ,  $C3 = 1$ , г,  $QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный  $C6 = k5$ ,  $C6 = 0.01$

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

Количество рабочих часов в году,  $RT = 2610$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7),  $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 30 \cdot 2) = 0.00523$

Валовый выброс пыли, т/год,  $QГОД = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.00523 \cdot 2610 = 0.0491$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	<b>0.00523</b>	<b>0.0491</b>

### **Источник загрязнения 6005 – Заправка техники дизтопливом**

В качестве заправочного пункта техники и дизельного генератора на участке добычи используют передвижной топливозаправщик на базе КАМАЗ или аналог. Возможности топливозаправщика позволяют перемещаться по бездорожью и перевозить собой 10-25 м<sup>3</sup> топлива. Одновременно заправляется 1 техника, время заправки 40л за 1мин или 2,4м<sup>3</sup>/час.

На участке будут заправляться: дизельный генератор, погрузчик, бульдозер, буровая установка и экскаватор. Автосамосвалы, и поливочная машина заправляются на ближайших АЗС.

Предварительный расчет потребности дизтоплива состоит из того, что средний расход дизельного топлива при обычных условиях эксплуатации на 1 технику составляет 40л/час. Время работы погрузчика – 1773,09час/год, бульдозера – 1773,09 час/год, экскаватора - 2610час/год.

Предварительная потребность дизельного топлива для техники составит:

$$40 * (1773,09 + 1773,09 + 2610) / 1000 = 246.25 \text{ м}^3/\text{год}.$$

1000 – конвертация объема с литра на м<sup>3</sup>.

Потребность дизтоплива для дизельного генератора 12 т/год или 14.46м<sup>3</sup>.

Всего потребность дизельного топлива составит: 246.25+14.46=260.71м<sup>3</sup>/год.

Плотность дизтоплива 0.83т/м<sup>3</sup> при температуре 25°С.

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

---

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), CMAX = 3.92

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, QOZ = 0

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), CAMOZ = 1.98

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, QVL = 260.71

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), CAMVL = 2.66

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час, VTRK = 2.4

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 = 1 · 3.92 · 2.4 / 3600 = 0.002613

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10<sup>-6</sup> = (1.98 · 0 + 2.66 · 260.71) · 10<sup>-6</sup> = 0.000693

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>, J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТПК, т/год (9.2.8),  $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (0 + 260.71) \cdot 10^{-6} = 0.00652$   
 Валовый выброс, т/год (9.2.6),  $MTRK = MBA + MPRA = 0.000693 + 0.00652 = 0.00721$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00721 / 100 = 0.00719$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002613 / 100 = 0.00260568$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00721 / 100 = 0.00002019$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002613 / 100 = 0.00000732$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	<b>0.000007</b>	<b>0.00002</b>
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	<b>0.002606</b>	<b>0.00719</b>

### Источник загрязнения 6006 – Газовые выбросы от спецтехники

В период проведения добычных работ на территории участка карьера будет работать механизированная техника, такие как экскаватор, бульдозер, погрузчик и автосамосвал, работающие на дизельном топливе.

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

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

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

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

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

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

Максимальный разовый выброс от техники данной группы рассчитывается по формуле:

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

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

Исходные данные для расчета:

$Tv2$ (мин/30 мин)	$Tv2n$ (мин/30 мин)	$T_{xm}$ (мин/30 мин)	$Nk1$ (ед.авт.)
8	14	8	2

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

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

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

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

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

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

Итого выбросы:

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

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

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

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

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

## **5 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ**

### **5.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы**

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. Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы “Эра 3.0.”.

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

Расчетный прямоугольник принят размером 3200х2600, 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-схемами рассеивания, имеющими иллюстрированный характер. Степень загрязнения каждой примесью оценивалась по максимальным приземным концентрациям, создаваемым на границе принятой СЗЗ.

Результаты расчета рассеивания по загрязняющим веществам с учетом эффекта суммарного вредного воздействия на существующее положение представлены в таблице 5.1.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения  
на границе санитарно-защитной зоны

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

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, цех, участок)
		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
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)		0.2340953/0.0468191		534/1147	0001		58.2	Карьер
						6006		41.8	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.1158839/0.0463536		534/993	0001		97.1	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0587848/0.0088177		534/1147	0001		59	
						6006		41	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.7441776/0.2232533		815/587	6003		100	
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)		0.2563776		534/1147	0001		60.5	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516)					6006		39.5	

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

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

Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиентам выбросов приведены в таблице 5.2.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.



## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	0001			0.0667	0.36	0.0667	0.36	0.0667	0.36
Итого				0.0667	0.36	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	0.0867	0.468
Итого				0.0867	0.468	0.0867	0.468	0.0867	0.468
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Карьер	0001			0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06
Итого				0.0111	0.06	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	0.0222	0.12
Итого				0.0222	0.12	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	0.0556	0.3
Итого				0.0556	0.3	0.0556	0.3	0.0556	0.3
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									
Карьер	0001			0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144
Итого				0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
Карьер	0001			0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144
Итого				0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	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	0.02667	0.144
Итого				0.02667	0.144	0.02667	0.144	0.02667	0.144
Итого по организованным источникам:				0.27431	1.4808	0.27431	1.4808	0.27431	1.4808
Т в е р д ы е:				0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	0001	0.0667	0.36	0.0667	0.36	0.0667	0.36	0.0667	0.36
Итого		0.0667	0.36	0.0667	0.36	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	0.0867	0.468	0.0867	0.468
Итого		0.0867	0.468	0.0867	0.468	0.0867	0.468	0.0867	0.468
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Карьер	0001	0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06
Итого		0.0111	0.06	0.0111	0.06	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	0.0222	0.12	0.0222	0.12
Итого		0.0222	0.12	0.0222	0.12	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	0.0556	0.3	0.0556	0.3
Итого		0.0556	0.3	0.0556	0.3	0.0556	0.3	0.0556	0.3
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									
Карьер	0001	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144
Итого		0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
Карьер	0001	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144
Итого		0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Карьер	0001	0.02667	0.144	0.02667	0.144	0.02667	0.144	0.02667	0.144
Итого		0.02667	0.144	0.02667	0.144	0.02667	0.144	0.02667	0.144
Итого по организованным источникам:		0.27431	1.4808	0.27431	1.4808	0.27431	1.4808	0.27431	1.4808
Т в е р д ы е:		0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06
Газообразные, ж и д к и е:		0.26321	1.4208	0.26321	1.4208	0.26321	1.4208	0.26321	1.4208

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и										
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Карьер	0001	0.0667	0.36	0.0667	0.36	0.0667	0.36	0.0667	0.36	2025
Итого		0.0667	0.36	0.0667	0.36	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	0.0867	0.468	0.0867	0.468	2025
Итого		0.0867	0.468	0.0867	0.468	0.0867	0.468	0.0867	0.468	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Карьер	0001	0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06	2025
Итого		0.0111	0.06	0.0111	0.06	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	0.0222	0.12	0.0222	0.12	2025
Итого		0.0222	0.12	0.0222	0.12	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	0.0556	0.3	0.0556	0.3	2025
Итого		0.0556	0.3	0.0556	0.3	0.0556	0.3	0.0556	0.3	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
Карьер	0001	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	2025
Итого		0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)										
Карьер	0001	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	2025
Итого		0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	0.00267	0.0144	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)										
Карьер	0001	0.02667	0.144	0.02667	0.144	0.02667	0.144	0.02667	0.144	2025
Итого		0.02667	0.144	0.02667	0.144	0.02667	0.144	0.02667	0.144	
Итого по организованным источникам:		0.27431	1.4808	0.27431	1.4808	0.27431	1.4808	0.27431	1.4808	
Т в е р д ы е:		0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06	0.0111	0.06	
Газообразные, ж и д к и е:		0.26321	1.4208	0.26321	1.4208	0.26321	1.4208	0.26321	1.4208	

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Газообразные, ж и д к и е:		0.26321	1.4208	0.26321	1.4208	0.26321	1.4208	0.26321	1.4208
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	6006			0.099		0.099		0.099	
Итого				0.099		0.099		0.099	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Карьер	6006			0.016		0.016		0.016	
Итого				0.016		0.016		0.016	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Карьер	6006			0.014		0.014		0.014	
Итого				0.014		0.014		0.014	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Карьер	6006			0.0104		0.0104		0.0104	
Итого				0.0104		0.0104		0.0104	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Карьер	6005			0.000007	0.00002	0.000007	0.00002	0.000007	0.00002
Итого				0.000007	0.00002	0.000007	0.00002	0.000007	0.00002
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Карьер	6006			0.096		0.096		0.096	
Итого				0.096		0.096		0.096	
(2732) Керосин (654*)									
Карьер	6006			0.025		0.025		0.025	
Итого				0.025		0.025		0.025	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Карьер	6005			0.002606	0.00719	0.002606	0.00719	0.002606	0.00719
Итого				0.002606	0.00719	0.002606	0.00719	0.002606	0.00719

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	6006	0.099		0.099		0.099		0.099	
Итого		0.099		0.099		0.099		0.099	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Карьер	6006	0.016		0.016		0.016		0.016	
Итого		0.016		0.016		0.016		0.016	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Карьер	6006	0.014		0.014		0.014		0.014	
Итого		0.014		0.014		0.014		0.014	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Карьер	6006	0.0104		0.0104		0.0104		0.0104	
Итого		0.0104		0.0104		0.0104		0.0104	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Карьер	6005	0.000007	0.00002	0.000007	0.00002	0.000007	0.00002	0.000007	0.00002
Итого		0.000007	0.00002	0.000007	0.00002	0.000007	0.00002	0.000007	0.00002
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Карьер	6006	0.096		0.096		0.096		0.096	
Итого		0.096		0.096		0.096		0.096	
(2732) Керосин (654*)									
Карьер	6006	0.025		0.025		0.025		0.025	
Итого		0.025		0.025		0.025		0.025	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Карьер	6005	0.002606	0.00719	0.002606	0.00719	0.002606	0.00719	0.002606	0.00719
Итого		0.002606	0.00719	0.002606	0.00719	0.002606	0.00719	0.002606	0.00719

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Не о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и										
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Карьер	6006	0.099		0.099		0.099		0.099		2025
Итого		0.099		0.099		0.099		0.099		
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Карьер	6006	0.016		0.016		0.016		0.016		2025
Итого		0.016		0.016		0.016		0.016		
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Карьер	6006	0.014		0.014		0.014		0.014		2025
Итого		0.014		0.014		0.014		0.014		
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Карьер	6006	0.0104		0.0104		0.0104		0.0104		2025
Итого		0.0104		0.0104		0.0104		0.0104		
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Карьер	6005	0.000007	0.00002	0.000007	0.00002	0.000007	0.00002			
Итого		0.000007	0.00002	0.000007	0.00002	0.000007	0.00002			
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Карьер	6006	0.096		0.096		0.096		0.096		2025
Итого		0.096		0.096		0.096		0.096		
(2732) Керосин (654*)										
Карьер	6006	0.025		0.025		0.025		0.025		2025
Итого		0.025		0.025		0.025		0.025		
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)										
Карьер	6005	0.002606	0.00719	0.002606	0.00719	0.002606	0.00719	0.002606	0.00719	2025
Итого		0.002606	0.00719	0.002606	0.00719	0.002606	0.00719	0.002606	0.00719	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20									
Карьер	6001			0.347	2.98	0.347	2.98	0.347	2.98
	6002			0.138	1.536	0.138	1.536	0.138	1.536
	6003			0.744	3.29	0.744	3.29	0.744	3.29
	6004			0.00523	0.0491	0.00523	0.0491	0.00523	0.0491
Итого				1.23423	7.8551	1.23423	7.8551	1.23423	7.8551
Итого по неорганизованным источникам:				1.497243	7.86231	1.497243	7.86231	1.497243	7.86231
Т в е р д ы е:				1.24823	7.8551	1.24823	7.8551	1.24823	7.8551
Газообразные, ж и д к и е:				0.249013	0.00721	0.249013	0.00721	0.249013	0.00721
Всего по объекту:				1.771553	9.34311	1.771553	9.34311	1.771553	9.34311
Т в е р д ы е:				1.25933	7.9151	1.25933	7.9151	1.25933	7.9151
Газообразные, ж и д к и е:				0.512223	1.42801	0.512223	1.42801	0.512223	1.42801

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20									
Карьер	6001	0.347	2.98	0.347	2.98	0.347	2.98	0.347	2.98
	6002	0.138	1.536	0.138	1.536	0.138	1.536	0.138	1.536
	6003	0.744	3.29	0.744	3.29	0.744	3.29	0.744	3.29
	6004	0.00523	0.0491	0.00523	0.0491	0.00523	0.0491	0.00523	0.0491
Итого		1.23423	7.8551	1.23423	7.8551	1.23423	7.8551	1.23423	7.8551
Итого по неорганизованным источникам:		1.497243	7.86231	1.497243	7.86231	1.497243	7.86231	1.497243	7.86231
Т в е р д ы е:		1.24823	7.8551	1.24823	7.8551	1.24823	7.8551	1.24823	7.8551
Газообразные, ж и д к и е:		0.249013	0.00721	0.249013	0.00721	0.249013	0.00721	0.249013	0.00721
Всего по объекту:		1.771553	9.34311	1.771553	9.34311	1.771553	9.34311	1.771553	9.34311
Т в е р д ы е:		1.25933	7.9151	1.25933	7.9151	1.25933	7.9151	1.25933	7.9151
Газообразные, ж и д к и е:		0.512223	1.42801	0.512223	1.42801	0.512223	1.42801	0.512223	1.42801



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20										
Карьер	6001	0.347	2.98	0.347	2.98	0.347	2.98	0.347	2.98	2025
	6002	0.138	1.536	0.138	1.536	0.138	1.536	0.138	1.536	2025
	6003	0.744	3.29	0.744	3.29	0.744	3.29	0.744	3.29	2025
	6004	0.00523	0.0491	0.00523	0.0491	0.00523	0.0491	0.00523	0.0491	2025
Итого		1.23423	7.8551	1.23423	7.8551	1.23423	7.8551	1.23423	7.8551	
Итого по неорганизованным источникам:		1.497243	7.86231	1.497243	7.86231	1.497243	7.86231	1.497236	7.86229	
Т в е р д ы е:		1.24823	7.8551	1.24823	7.8551	1.24823	7.8551	1.24823	7.8551	
Газообразные, ж и д к и е:		0.249013	0.00721	0.249013	0.00721	0.249013	0.00721	0.249006	0.00719	
Всего по объекту:		1.771553	9.34311	1.771553	9.34311	1.771553	9.34311	1.771546	9.34309	
Т в е р д ы е:		1.25933	7.9151	1.25933	7.9151	1.25933	7.9151	1.25933	7.9151	
Газообразные, ж и д к и е:		0.512223	1.42801	0.512223	1.42801	0.512223	1.42801	0.512216	1.42799	

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

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

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

К наиболее интенсивному виду воздействия на период добычных работ относится пыление при экскавации, погрузочно-разгрузочных и автотранспортных работах. Для меньшей запыленности рекомендуется принять следующие мероприятия на время добычи:

- покрытие складироваемых материалов тентами или другим материалом;
- разбрызгивание воды;
- покрытие грузовиков специальными тентами;
- сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности.

Дополнительных природоохранных мероприятий не предусматривается.

Переуплотнение или сокращение объемов производства не предусматривается.

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

Месторождения строительного песка «Кварцкум» расположено на землях административно-территориального подчинения города Конаев Алматинской области, в 8 км юго-западнее поселка Коскудук (рис.1).

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (жилой район) пос.Коскудук расположена на расстоянии 8,0 км в северо-восточном направлении от территории участка добычи.

Площадь участка добычи составляет – 6,7 га.

Основанием для построения границы области воздействия является, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10

марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

По проведенным расчетам программы ЭРА v.3.0 с применением метода моделирования, рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, показала, что общая область воздействия нагрузки на атмосферный воздух в пределах 100м от границы территории участка добычи не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды и целевых показателей качества окружающей среды. Таким образом границей области воздействия объекта является расстояние 100м от границы участка по всем направлениям (север, восток, юг, запад).

Расчетами установлено, что в пределах области воздействия и за пределами области воздействия приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, не превышают предельных допустимых значений ПДК и не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды и целевых показателей качества окружающей среды.

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

Согласно выше указанного раздела 5.4, пределами области воздействия является расстояние 100м от границы участка по всем направлениям (север, восток, юг, запад).

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

Результаты расчета рассеивания по загрязняющим веществам с учетом эффекта воздействия на период работ представлены в таблице 5.3.

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

В районе размещения объекта и на прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

Специальные требования к качеству атмосферного воздуха для данного объекта не требуется.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения  
в границах области воздействия

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

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, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :							
0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)		0.2483552/0.049671		534/1064	0001		64.3	Карьер
						6006		35.7	
0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)		0.1167912/0.0467165		534/1017	0001		96.3	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) ( 583)		0.0615937/0.0092391		534/1112	0001		60.3	
						6006		39.7	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.7411007/0.2223302		827/587	6003		100	
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)		0.2736351		534/1064	0001		68.1	
0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6006		31.9	

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

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

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

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

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

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

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

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

## 7 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ

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

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

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

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

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – газоходах ГПА, дымовых трубах и др.;
- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МООС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Периодичность выполнения мониторинга эмиссий на источниках выбросов зависит от категории сочетания «источник - вредное вещество», определяемой при подготовке предложений по нормативам допустимых выбросов в разработанном проекте. Определение категории источников выброса, значения НДВ и план-график проведения замеров приведены в таблицах 7.3 и 7.4.

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

Также, контроль периодичностью 1 раз в год, необходим для инструментального подтверждения принятого размера санитарно-защитной зоны.

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

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

где:

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

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

$H$  (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса. При  $H < 10$  м принимают  $H = 10$ .

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

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

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

### **Мониторинг воздействия**

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны:

Контрольные точки (Кт.). Граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ);

Точки отбора определялись в зависимости от направления ветра:

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

*Частота отбора проб:* 1 раз в год.

*Контролируемые вещества:* азота диоксид и пыль неорганическая.

Координаты контрольных точек приведены в таблице 7.1.

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, в жилой застройке) приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.1 Контрольные точки на границе СЗЗ для проведения мониторинга.

Контрольная точка			Наименование контролируемого вещества	Качественные показатели ЗВ		
номер	прямоуг.координаты			ПДК мр. мг/м3	ПДКсс. мг/м3	ОБУВ мг/м3
	X	Y				
КТ-1	983	1403	Азота диоксид  Пыль неорганическая	0,2  0,3	0,04  0,1	-  -
КТ-2	1416	1372				
КТ-3	1445	1022				
КТ-4	1427	629				
КТ-5	989	589				
КТ-6	553	629				
КТ-7	535	1008				
КТ-8	560	1370				

Таблица 7.2

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ  
в расчетных точках (на границах СЗЗ, в жилой застройке)

Наименование вещества	Расчетная точка			Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК
	но- мер	координаты, м.		
		X	Y	
1	2	3	4	5
Группа 90 - Расчётные точки				
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1	983	1403	0.1074675
	2	1416	1372	0.0809374
	3	1445	1022	0.117977
	4	1427	629	0.1345831
	5	989	589	0.1759098
	6	553	629	0.100445
	7	535	1008	0.2329463
	8	560	1370	0.1199167
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1	983	1403	0.2644249
	2	1416	1372	0.3827701
	3	1445	1022	0.2749025
	4	1427	629	0.2256701
	5	989	589	0.5507642
	6	553	629	0.5693428
	7	535	1008	0.5574058
	8	560	1370	0.2621489

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

Организация, выполняющая отбор проб и анализ: привлекаемая аттестованная и аккредитованная лаборатория, имеющая лицензию на предоставление такого рода услуг.

План-график контроля на предприятии за соблюдением НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) приведены в таблице 7.4.



г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	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)	Категория источника
							ПДК*Н* (100-КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Труба дизельного генератора	5		0301	Площадка 1 0.2	0.0667	0.0334	0.1811	0.9055	1
				0304	0.4	0.0867	0.0217	0.2354	0.5885	1
				0328	0.15	0.0111	0.0074	0.0904	0.6027	2
				0330	0.5	0.0222	0.0044	0.0603	0.1206	2
				0337	5	0.0556	0.0011	0.1509	0.0302	2
				1301	0.03	0.00267	0.0089	0.0072	0.24	2
				1325	0.05	0.00267	0.0053	0.0072	0.144	2
				2754	1	0.02667	0.0027	0.0724	0.0724	2
				2908	0.3	0.347	0.1157	4.3832	14.6107	1
6001	Разработка вскрышной породы	5		2908	0.3	0.138	0.046	1.7432	5.8107	1
6002	Отвал вскрышной породы	5		2908	0.3	0.744	0.248	9.398	31.3267	1
6003	Выемочно-погрузочные работы песка	5		2908	0.3	0.00523	0.0017	0.0661	0.2203	2
6004	Выбросы пыли при автотранспортных работах	5		2908	0.3	0.000007	0.0001	0.00003	0.0038	2
6005	Заправка техники дизтопливом	5		2754	1	0.002606	0.0003	0.011	0.011	2
6006	Газовые выбросы от спецтехники	5		0301	0.2	0.099	0.0495	0.4168	2.084	1
				0304	0.4	0.016	0.004	0.0674	0.1685	2
				0328	0.15	0.014	0.0093	0.1768	1.1787	2
				0330	0.5	0.0104	0.0021	0.0438	0.0876	2
				0337	5	0.096	0.0019	0.4042	0.0808	2
				2732	*1.2	0.025	0.0021	0.1053	0.0878	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. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с

П л а н - г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов  
на 2025 - 2034 года

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

N источ- ника	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Труба генератора	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в год	0.0667  0.0867 0.0111 0.0222  0.0556 0.00267  0.00267 0.02667	1084.63553  1409.86357 180.501565 361.003129  904.133963 43.4179439  43.4179439 433.691597	Аккредитованная лаборатория	Химический  Химический Весовой Химический  Химический Химический  Химический Химический

П л а н   -   г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках (постах)  
на 2025 - 2034 года

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

N источ- ника N конт роль- ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
1	КТ-1 983/1403	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	1 раз в год		0.1074675	Аккредитован ная лаборатория	Химический
					0.2644249		Весовой
2	КТ-2 1416/1372	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20			0.0809374		Химический
					0.3827701		Весовой
3	КТ-3 1445/1022	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20			0.117977		Химический
					0.2749025		Весовой
4	КТ-4 1427/629	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20			0.1345831		Химический
					0.2256701		Весовой

П л а н - г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках (постах)  
на 2025 – 2034 года

г.Конаев МС Капшагай, План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум"

N источника N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
5	КТ-5 553/629	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в год		0.1759098	Аккредитованная лаборатория	Химический
6	КТ-6 553/629	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			0.5507642		Весовой
7	КТ-7 535/1008	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			0.100445		Химический
8	КТ-8 560/1370	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			0.5693428		Весовой
					0.2329463		Химический
					0.5574058		Весовой
					0.1199167		Химический
					0.2621489		Весовой

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

### 8.1 Система водоснабжения и водоотведения

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

Водоотведение – предусматривается местный гидроизоляционный выгреб, объемом 4,5м<sup>3</sup>. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

Вода используется в следующих назначениях:

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

### 8.2 Баланс водопотребления и водоотведения

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

Расход воды на обеспыливание дорог (безвозвратные потери).

Площадь поливаемых грунтовых дорог составит 1400м<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.

$$0,4 \cdot 1400 / 1000 = 0,56 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$0,56 \cdot 146 = 81,76 \text{ м}^3/\text{год}.$$

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 13 чел.

$$13 \cdot 0,025 = 0,325 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,325 \cdot 251 \text{ дней} = 81,575 \text{ м}^3/\text{год}$$

Таблица водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год
Расход воды на обеспыливание дорог	0,56	81,76	-	-
Расход воды на санитарно-питьевые нужды	0,325	81,575	0,325	81,575
<b>Всего воды</b>	<b>0,885</b>	<b>163,335</b>	<b>0,325</b>	<b>81,575</b>

# БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (СУТОЧНЫЙ/ГODOVOЙ)

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>0,56</u> 81,76					<u>0,56</u> 81,76					<u>0,56</u> 81,76		
Санитарно-питьевые нужды	<u>0,325</u> 81,575				<u>0,325</u> 81,575		<u>0,25</u> 46,25				<u>0,325</u> 81,575		В септик
ИТОГО:	<u>0,885</u> 163,335				<u>0,325</u> 81,575	<u>0,56</u> 81,76	<u>0,25</u> 46,25				<u>0,325</u> 81,575	<u>0,56</u> 81,76	-//-

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

- Строго соблюдать требования ст.224, 225 Экологического кодекса РК;
- Содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- Исключать загрязнения подземных вод техногенными стоками (утечки масла и дизтоплива от транспортной техники). Для этого своевременно проводить технический осмотр карьерной техники, что исключает возникновения аварийных ситуаций. Производить постоянные наблюдения за автотранспортом и техникой;
- Применять оптимальные технологические решения, не оказывающие негативного влияния на окружающую природную среду, и исключая возможные аварийные ситуации;
- Ремонтные работы техники и оборудования производить только в ремонтном участке, отдельно на производственной базе недропользователя;
- К работе допускать лиц, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.
- Отходы, образующиеся в результате деятельности объекта должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны, переработку, на другие нужды производства и т.д.). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнера для предотвращения возможного загрязнения почвы и далее грунтовых вод и окружающей среды;
- Добычные работы производить строго в отведенном контуре (участок отведенной для работ). Не выходит за рамки контура участка работ;
- Сохранять естественный ландшафт прилегающих к территории участков земли;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории участков работ, разработка оптимальных схем движения;
- Ознакомить работников о порядке ведения работ, для исключения аварийных ситуаций и возможного загрязнения водной и окружающей среды.

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

### **9.1 Лимиты накопления 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 2025 - 2034 года**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,7975
в том числе отходов производства	-	0,127
отходов потребления	-	0,6705
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,127
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	-	0,6705
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

<i>Наименование отходов</i>	<i>Код по классификатору отходов</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Твердые бытовые отходы</i>	<i>20 03 01</i>
<i>Промасленная ветошь</i>	<i>15 02 02*</i>

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 (20 03 01)*

Код по классификатору отходов – 20 03 01.

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу

Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п(раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет  $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$  на человека, средняя плотность отходов составляет  $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$ . Количество рабочих дней в году – 251. Предполагаемое количество работников на участке – 13 чел.

$$13 \text{ чел} * (0,3 \text{ м}^3 / 365) * 251 * 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 = 0,6705 \text{ т}/\text{год}$$

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

#### Промасленная ветошь (15 02 02\*)

Код по классификатору отходов – 15 02 02\*.

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

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_0=0,1\text{т}/\text{год}$ ), норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ):  $N = M_0 + M + W$ ,

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

$$N = 0.1 + (0.12 * 0.1) + (0.15 * 0.1) = 0,127 \text{ т}/\text{год}$$

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

## **9.2 Рекомендации по управлению отходами**

### **Накопление**

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах. Осуществление других видов деятельности, не связанных с

обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На проектируемом объекте контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму. Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

### **Сбор и сортировка**

До передачи отходов специализированной организации на проектируемом объекте производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках.

Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям:

- 1) по видам и/или фракциям, компонентам;
- 2) по консистенции (твердые, жидкие).

Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие - в промаркированные герметичные емкости, оборудованные металлическими поддонами, либо иметь бетонированную основу с обвалованием;

- 3) по возможности повторного использования в процессе производства.

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

### **Транспортирование**

Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления.

Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

## **Восстановление отходов**

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Целью вторичной переработки сырья является сохранение природных ресурсов посредством повторного применения или использования возвращаемых в оборот материалов отхода и сокращения (минимизация) объемов отходов, которые требуют вывоза и удаления.

Чтобы сократить объем образующихся отходов и создать соответствующую систему их утилизации, на объекте введен отдельный сбор отходов для вторичной переработки.

### **Удаление**

Для обеспечения ответственного обращения с отходами объекта будут заключены договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Правильная организация накопления, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, восстановлению создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

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

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

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

- контроль за воздействием на окружающую среду и учет уровня этого воздействия;
- исследовательские работы по оценке уровня загрязнения компонентов окружающей среды;

- осуществление мероприятий по снижению вредного воздействия на окружающую среду.

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

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

**Таблица 9.1**

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

При проведении добычных работ недропользователь будет соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 319, 320, 321, 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329, 336, 345, 358 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

## **10 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.

### ***10.1 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 слабогумусированных 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 участка составит 24.5 га.

Техническая рекультивация будет включать в себя следующие виды работ:

- откосы бортов карьера выколаживаются и отсыпкой потенциально плодородных вскрышных пород (ПРС) под откос.
- в выработанном пространстве карьера производится планировка дна с созданием пологих уклонов.

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

Исходя из предусмотренного проектом добычных работ, с целью охраны окружающей среды на участках проявлений предусматривается:

- обеспечить сохранность поверхностного слоя почв участка от загрязнения ГСМ, бытовыми отходами и др.;
- обеспечить прокладывание проездов для автотранспорта и техники по участку с максимальным использованием существующей дорожной сети;
- восстановить (рекультивировать) участки добычи, нарушенных при производстве добычных работ.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультиваций участка объекта недропользования после завершения добычных работ, что соответствует требованиям ст.238 Экологического кодекса РК.

При проведении добычных работ недропользователь будет соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 319, 320, 321, 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329, 336, 345, 358 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Будут соблюдаться нормы Кодекса РК от 27 декабря 2017 г. №125- VI «О недрах и недропользовании».

## **11 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;
- При проведении добычных работ недропользователь будет соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 319, 320, 321, 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329, 336, 345, 358 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Будут соблюдаться нормы Кодекса РК от 27 декабря 2017 г. №125- VI «О недрах и недропользовании».



Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения предприятие планирует выполнять следующие **мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК:**

**1. Охрана атмосферного воздуха:**

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников путем гидрообеспыливания (орошение водой);

**3. Охрана водных объектов:**

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость, своевременный вывоз стоков с специально отведенные места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

**4. Охрана земель:**

3) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

4) защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами.

**6. Охрана животного и растительного мира:**

2) сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;

3) проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

9) охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

**10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:**

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

## **12 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Выполненные предварительные обследования определили возможные воздействия карьера на окружающую среду:

### **12.1 Оценка воздействия на воздушную среду**

На территории участка карьера предусмотрено 7 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 1 организованный источник, 6 неорганизованных источников.

Перечень загрязняющих веществ к выбросу в атмосферу: всего 11 наименований (азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, керосин, алканы C12-19, пыль неорганическая сод. SiO<sub>2</sub> от 20-70%), из них четыре вещества образуют три группы суммации (азота диоксид + сера диоксид, сероводород + формальдегид, сера диоксид + сероводород).

Общий объем выбросов составит 9.34311 т/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 НДВ, в объеме, определенном данным проектом.

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

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

Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью:

На рассматриваемом участке поверхностных водных источников не обнаружено. Участок добычи расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов (см. Приложение). Ближайший водный объект Капшагайское водохранилище расположено в южном направлении, на расстоянии 9,2 км от участка добычных работ.

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.

Гидрографическая и гидрогеологическая характеристика района расположения объекта расписана в разделе 3.4 настоящего РООС.

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

Объект не будет осуществлять сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

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

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 4,5м<sup>3</sup>. Бытовые стоки в больших количествах образоваться не будут, что исключает загрязнения грунтовых вод и почвы. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод. 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.

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

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

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

#### **Выводы**

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

### **12.3 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 использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

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

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

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

Сбор и хранение до вывоза твердых бытовых отходов предусмотрено производить в специальных контейнерах, устанавливаемых на площадке с твердым покрытием. Отходы промасленной ветоши собираются в металлические

контейнера отдельно, и по мере накопления передаются сторонним организациям для дальнейшей их утилизации.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать утечек ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки автотракторной техники.
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории предприятия;
- после окончания проведения добычных работ недропользователю провести рекультивацию земель, нарушенных добычными работами.

В процессе добычи должны обеспечиваться:

- контроль над соблюдением предусмотренных проектом мест заложения, направления и параметров горных выработок, предохранительных целиков, технологических схем проходки;
- проведение постоянных наблюдений за состоянием горного массива, геолого-тектонических нарушений и другими явлениями, возникающими при добычных работах.

В процессе добычных работ не допускается порча примыкающих участков тел (пластов, залежей) с балансовыми и забалансовыми запасами полезных ископаемых.

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным, будет носить локальный характер.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультиваций участка объекта недропользования после завершения добычных работ, что соответствует требованиям ст.238 Экологического кодекса РК.

При проведении добычных работ недропользователь будет соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 319, 320, 321, 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329, 336, 345, 358 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Будут соблюдаться нормы Кодекса РК от 27 декабря 2017 г. №125- VI «О недрах и недропользовании».

### **Выводы**

При соблюдении технологии обработки 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.

## **12.4 Физические воздействия**

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

### **Шумовое воздействие**

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

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

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

### **Вибрационное воздействие**

Основными источниками вибрационного воздействия при проведении 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.

#### **Тепловое воздействие**

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

#### **Электромагнитное воздействие**

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

#### **Выводы**

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

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

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения работ, т.к. это связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

В ходе эксплуатации объектов намечаемой деятельности основными факторами, воздействующими на животных, являются следующие.

Группа I – факторы косвенного воздействия.

1. Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем. Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основным источником шумового воздействия - автотранспорт, перевозящий горную массу, и погрузочная техника.

Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

2. Световое воздействие при работе в ночное время. Этот фактор влияет на крупных животных и некоторые виды птиц. Однако он оказывает намного меньшее воздействие, чем шумовой.

3. Фактор беспокойства в целом. Присутствие людей и техники, появление новых объектов и дорог окажет влияние на перемещения животных и характер их распределения.

Следует отметить, что уровень воздействия этих трех факторов со временем несколько снизится за счет некоторого «привыкания» к ним большинства видов животных.

4. Загрязнение атмосферного воздуха и поверхности прилегающих территорий выбросами в результате транспортировки горной массы и работы техники. Проявление этого фактора возможно путем вовлечения в трофические цепи загрязняющих веществ.

5. Сокращение площадей местообитаний за счет отторжения их части под размещение объектов намечаемой деятельности.

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие:

1. Вылов рыбы в результате любительского рыболовства;
2. Уничтожение мелких млекопитающих, некоторых видов птиц и их гнезд, в результате производства земляных работ, при передвижении транспорта.

Негативные воздействия на представителей животного мира на территории расположения объектов намечаемой деятельности будут заметно смягчены при их безаварийной эксплуатации, а также при условии выполнения всех предусмотренных в данном проекте природоохранных мероприятий.

Согласно письму РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», участок работ находится вне территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и лесного фонда (см. Приложение Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за №KZ50VWF00431199 от 29.09.2025г.).

При проведении добычных работ должны соблюдаться требования статьи 233 Экологического кодекса РК «Статья 233. Экологические требования при использовании земель особо охраняемых природных территорий и земель оздоровительного назначения».

Согласно пункта 8 статьи 257 Экологического кодекса РК и ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», для обеспечения неприкосновенности выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных и снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог под землей, в целях предотвращения столкновений с животными и разрушений их жилья;
- установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных, которые имеют охотничье-промысловое значение;
- применение поддонов при заправке спецтехники под землей, в целях исключения проливов и, как следствие, отравления подземных животных;
- проведение инструктажа с персоналом о недопустимости охоты на животных и разорении жилья животных и птиц;

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности.

В процессе работ необходимо:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;
- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов намечаемой деятельности и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п.2 ст.12 Закона РК “Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира”.

В районе расположения участка добычи редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

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

Территории участка добычных работ находятся вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Алматинской области. Лесные насаждения и деревья на территории участка отсутствуют.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений.

Также воздействие на растительность может оказываться в процессе образования и хранения отходов.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Снос зеленых насаждений на участках проведения работ не предусматривается. Необходимость в растительности в период функционирования объекта отсутствует.

Согласно проведенных полевых исследований на рассматриваемом участке добычных работ редких исчезающих краснокнижных растений нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на участке работ отсутствуют. Лесные насаждения и деревья на территории участка отсутствуют.

В период проведения работ проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех работ и движение транспорта строго в пределах участков работ, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;



- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса сточных вод на рельеф;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспорта и техники на организованных станциях за пределами участка;
- организация мест хранения материалов на территории, недопущение захлывания зоны проведения работ отходами, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянки автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства.

**Выводы.** Воздействие на растительный и животный мир оценивается как незначительное. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

## 12.6 Социальная среда

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

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

Охранные мероприятия предусматриваются в следующем объеме:

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

## 12.7 Оценка экологического риска

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

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к

аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;

- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

### **Обзор возможных аварийных ситуаций**

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

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

#### *Природные факторы воздействия.*

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

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

К природным факторам относятся:

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

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

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

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

#### *Антропогенные факторы.*

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

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии можно разделить на следующие категории:

- аварии и пожары;

- аварийные ситуации при проведении работ.

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

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

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

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев.

#### **Аварийные ситуации при проведении работ:**

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

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

Характер воздействия: кратковременный.

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

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

#### **Оценка риска аварийных ситуаций**

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

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

Таблица - Последствия природных и антропогенных опасностей

Опасность/событие		Риск	Последствия	Комментарии
природные	антропогенн			
1	2	3	4	5
Сейсмическая активность-землетрясение		Очень низкий	Потеря контроля над работой и возможность возникновения пожара, разлива ГСМ и других опасных материалов	Участок проводимых работ не находится в сейсмически активной зоне
Неблагоприятные метеоусловия		Низкий	Наиболее неблагоприятный вариант - повреждение оборудования, разлив ГСМ, возникновение пожара	Осуществление специальных мероприятий по 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».

### **ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ:**

При оценке риска горных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт, взрывчатые вещества.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ;
- оборудование с вращающимися частями;
- грузоподъемные механизмы.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных – построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды;
- низкой квалификации обслуживающего персонала;
- нарушения трудовой и производственной дисциплины;
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта.

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ.

К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, на месторождении, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

### **Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды**

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды.

Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

#### *Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух*

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

#### *Воздействие возможных аварий на водные ресурсы*

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

#### *Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров*

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары;
- утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

## **Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащённости и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия – 5 м;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;
- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;

- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на участке добычи.

**План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды**

№ПП	Аварийная ситуация	Последствия аварийной ситуации	Меры по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения ОС
1	2	3	4
<b>Атмосферный воздух</b>			
1	Выход из строя оборудования техники	Сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха	Проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования
<b>Водные ресурсы</b>			
1	Утечка ГСМ	Химическое загрязнение поверхностных и подземных вод	Использование маслоулавливающих поддонов. Исключение ремонта техники на участках работ. Использование
<b>Почвы, ландшафты, земельные ресурсы</b>			
1	Утечка ГСМ	Химическое загрязнение почвы	Использование маслоулавливающих поддонов. Исключение ремонта техники на участках работ. Использование топливозаправщика. Проведение плановых осмотров и ремонтов
<b>Растительный и животный мир</b>			
1	Пожар	Уничтожение растительности, гибель представителей	Строгое соблюдение противопожарных мер, наличие средств пожаротушения на



		животного мира	местах проведения работ. Функционирование телефонной связи
--	--	----------------	---

**Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека**

Согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» на месторождении будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий (далее - ПЛА).

План ликвидации аварий – это документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в карьере в начальной стадии их возникновения. Каждая его позиция действует с момента извещения о происшедшей аварии до полного вывода всех людей в безопасные места и начала организации работ по ликвидации последствий аварии. Предусмотренные планом материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в наличии, в исправном состоянии и в необходимом количестве.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийной спасательной службы, обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

ПЛА включает в себя оперативную часть, распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, и порядок его действия, а также список должностных лиц и учреждений, которые немедленно извещаются об авариях. Ответственность за правильное составление плана ликвидации аварий несет начальник карьера. Работники карьера будут ознакомлены со способами оповещения об авариях (аварийной сигнализацией).

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- 3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;

5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Учебные тревоги в производствах проводятся на основании графика, составленного начальником отдела техники безопасности и утвержденного директором предприятия. Учебные тревоги должны проводиться по возможности таким образом, чтобы до объявления тревоги об аварии, кроме проверяющих лиц, телефонистки никто не знал, что тревога учебная. При проведении учебных тревог проверяются:

- возможность осуществления в организации мероприятий по спасению людей, локализации аварии и ликвидации ее последствий;
- знание работников организации своих действий при авариях и инцидентах;
- состояние систем связи, оповещения и определения местоположения персонала.

Учебная тревога в организации проводится не реже одного раза в год. Учебные тревоги в организациях проводятся по графику, утвержденному техническим директором.

График проведения учебных тревог составляется на календарный год. Технический директор карьера переносит сроки проведения учебных тревог, вносит изменения и дополнения в утвержденный им график проведения учебных тревог. Проведение учебных тревог не должно вызывать нарушений технологического процесса ведения горных работ.

**Приостановление работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности**

При всех возможных авариях по причинам, указанным ниже, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации. Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ППЧ.

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

Если возникает угроза паров ГСМ, или скопления газов в карьер все люди выводятся за пределы опасной зоны, либо в естественные укрытия. В первую очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре на цистерне для дизельного топлива возможен переход его во взрыв при увеличении выделения паров ГСМ. При этом люди выводятся за пределы опасной зоны. При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

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

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 30.07.2021 года № 280;
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра 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 охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-П;
5. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
6. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
8. СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

## Приложения

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

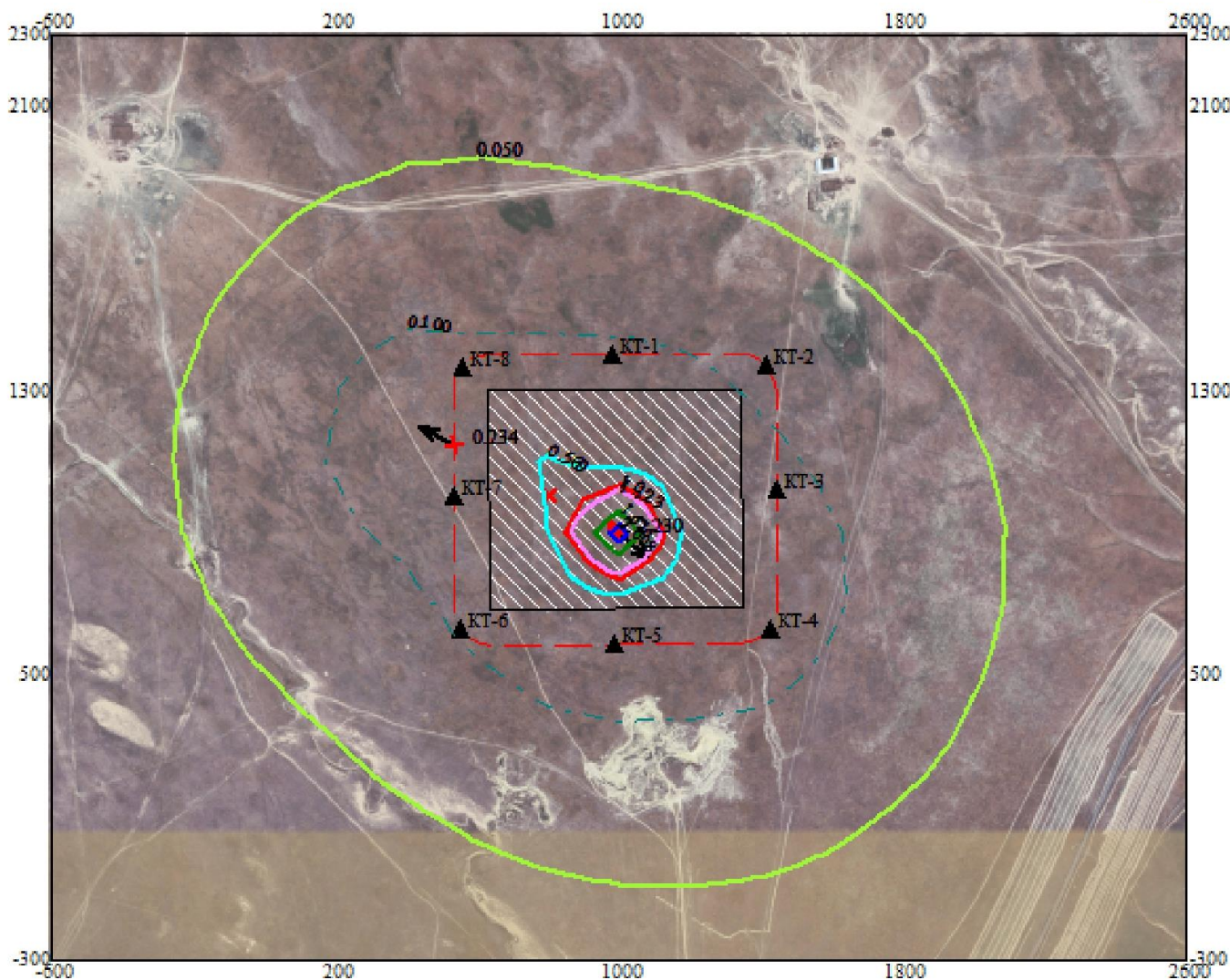
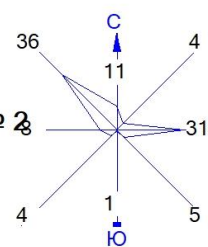
## На границе СЗЗ

Город : 004 г.Конаев МС Капшагай

Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

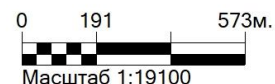


### Условные обозначения:

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

### Изолинии в долях ПДК

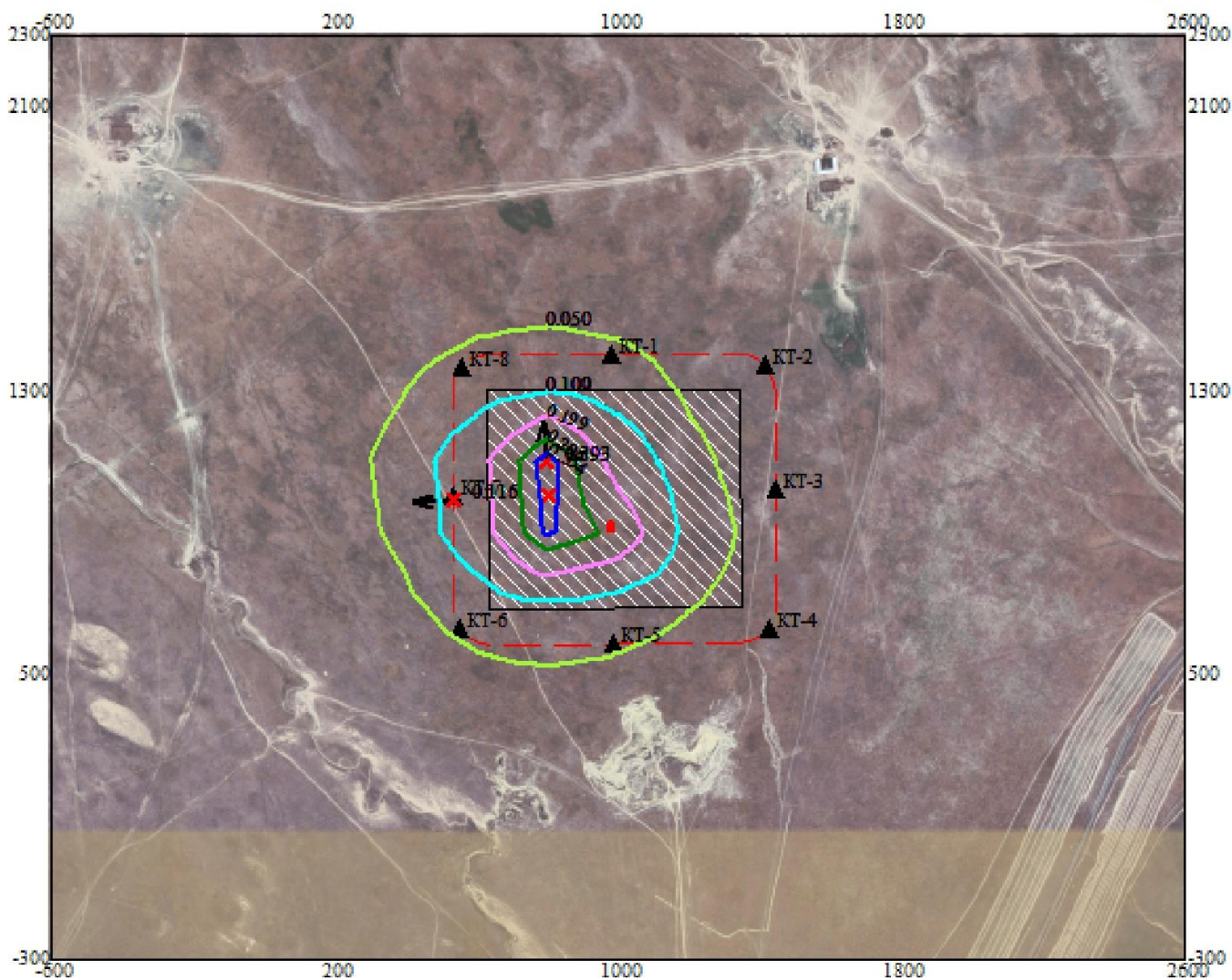
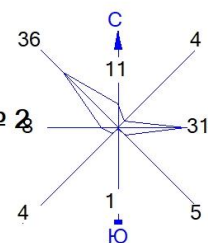
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.569 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.123 ПДК
- 1.676 ПДК
- 2.008 ПДК



Макс концентрация 2.2297299 ПДК достигается в точке  $x = 1000$   $y = 900$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $17 \times 14$



Город : 004 г.Конаев МС Капшагай  
 Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

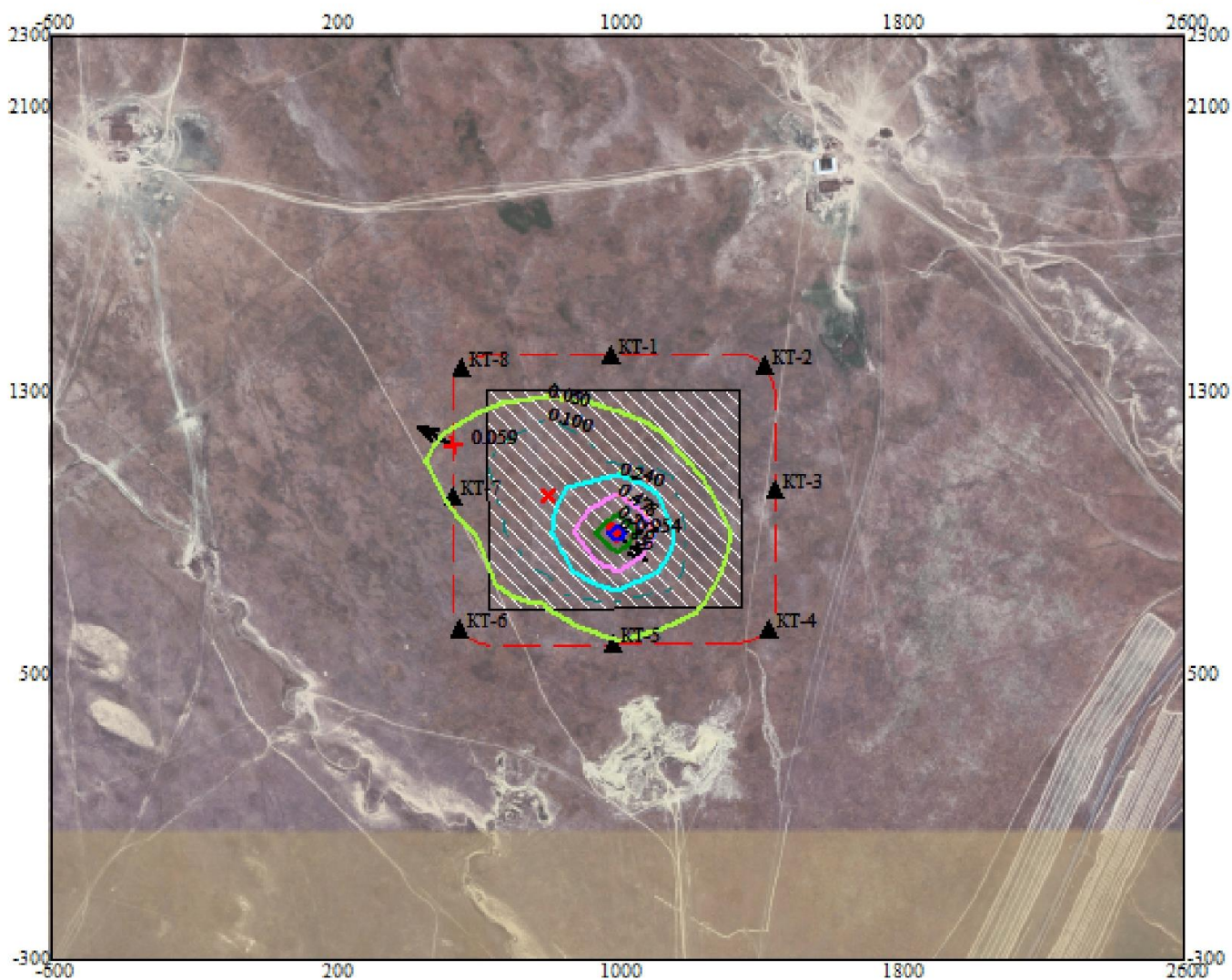
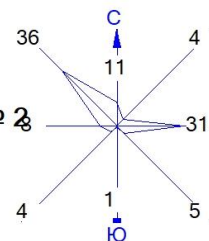
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК
- 0.199 ПДК
- 0.296 ПДК
- 0.354 ПДК

0 191 573м.  
 Масштаб 1:19100

Макс концентрация 0.3933484 ПДК достигается в точке  $x = 800$   $y = 1100$   
 При опасном направлении  $176^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.39$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3200$  м, высота  $2600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $17 \times 14$



Город : 004 г.Конаев МС Капшагай  
 Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.240 ПДК
- 0.478 ПДК
- 0.716 ПДК
- 0.859 ПДК



Макс концентрация 0.953866 ПДК достигается в точке  $x=1000$   $y=900$   
 При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 17\*14

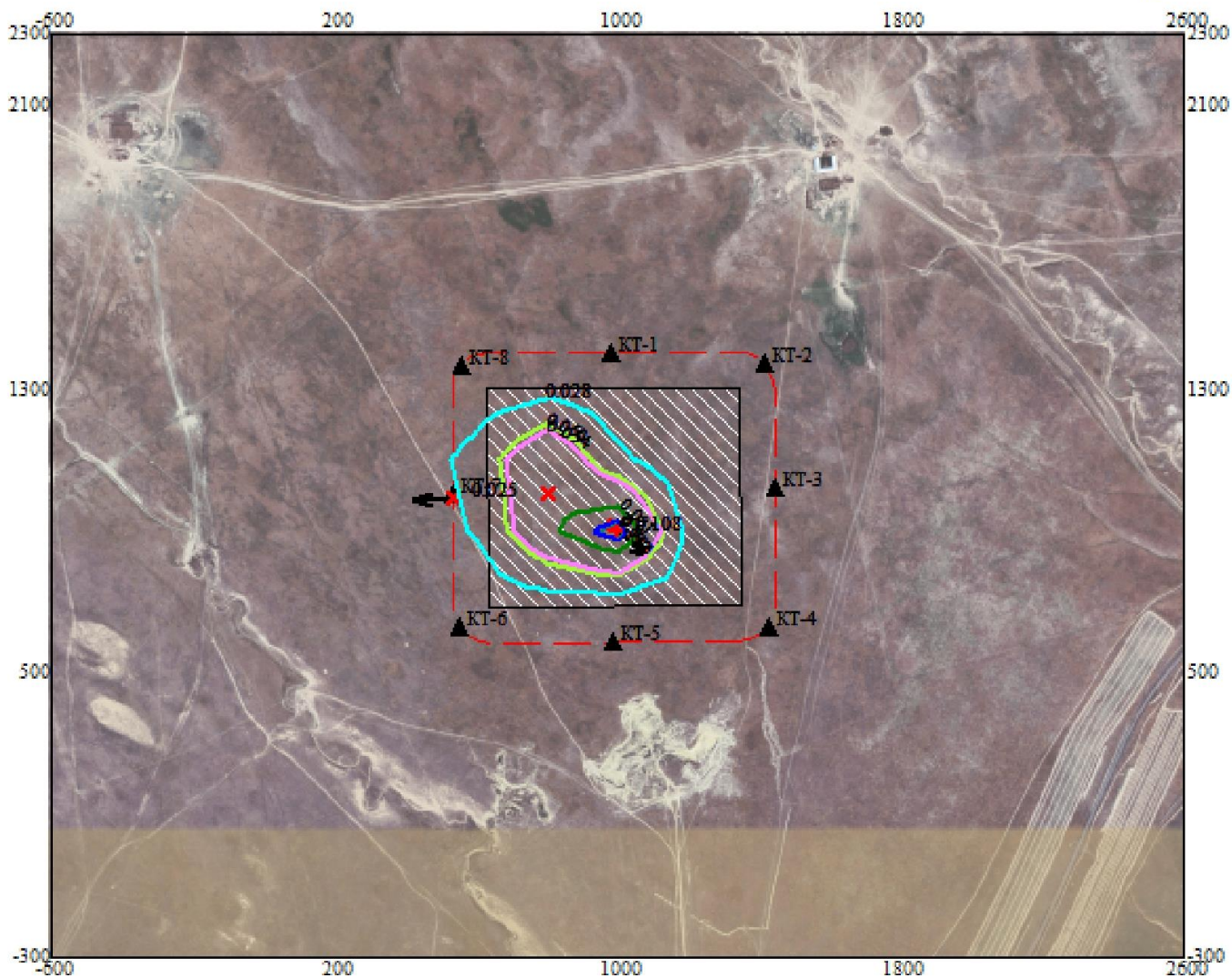
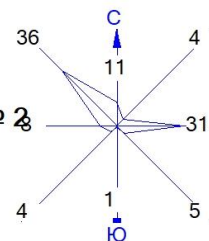


Город : 004 г.Конаев МС Капшагай

Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.028 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК
- 0.081 ПДК
- 0.097 ПДК
- - - 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1075977 ПДК достигается в точке  $x = 1000$   $y = 900$   
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 17\*14

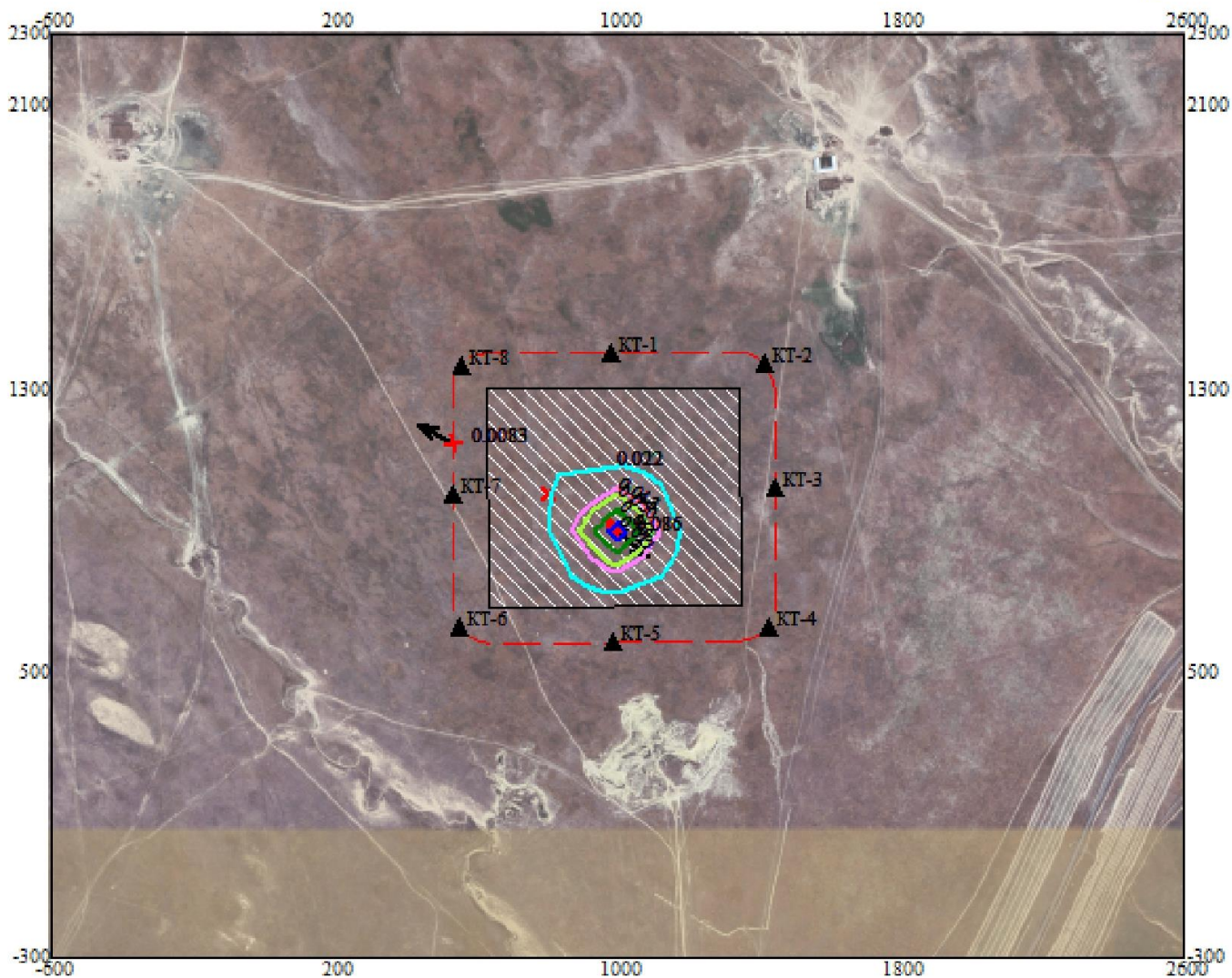
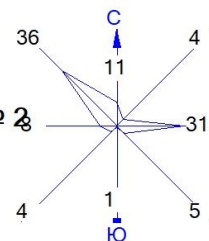


Город : 004 г.Конаев МС Капшагай

Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

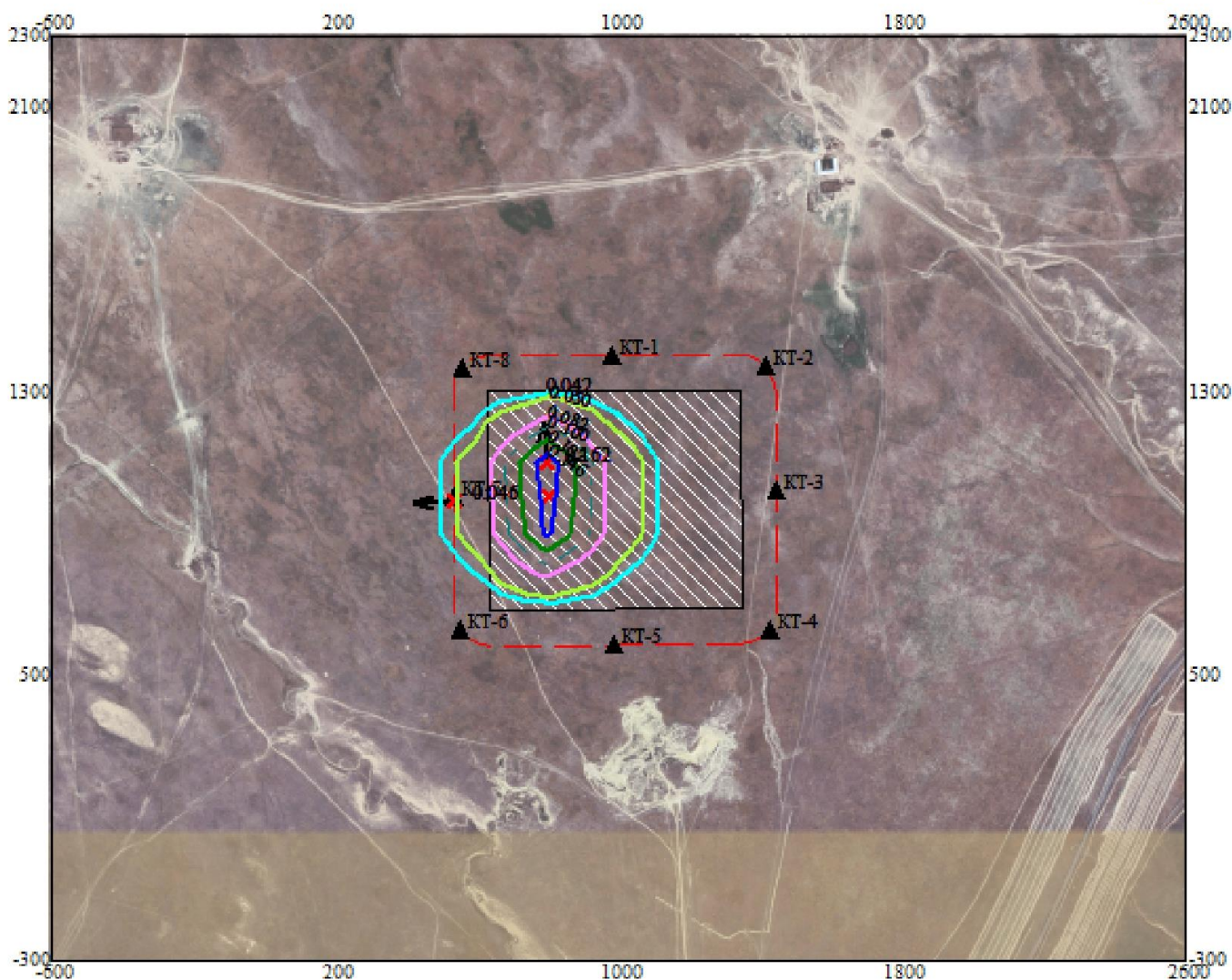
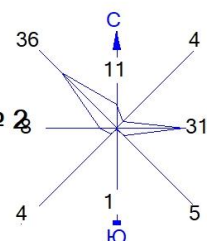
Изолинии в долях ПДК

- 0.022 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.064 ПДК
- 0.077 ПДК



Макс концентрация 0.0856719 ПДК достигается в точке  $x = 1000$   $y = 900$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $17 \times 14$

Город : 004 г.Конаев МС Капшагай  
 Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

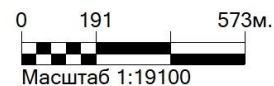


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.146 ПДК



Макс концентрация 0.1615133 ПДК достигается в точке  $x = 800$   $y = 1100$   
 При опасном направлении  $176^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.39$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3200$  м, высота  $2600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $17 \times 14$

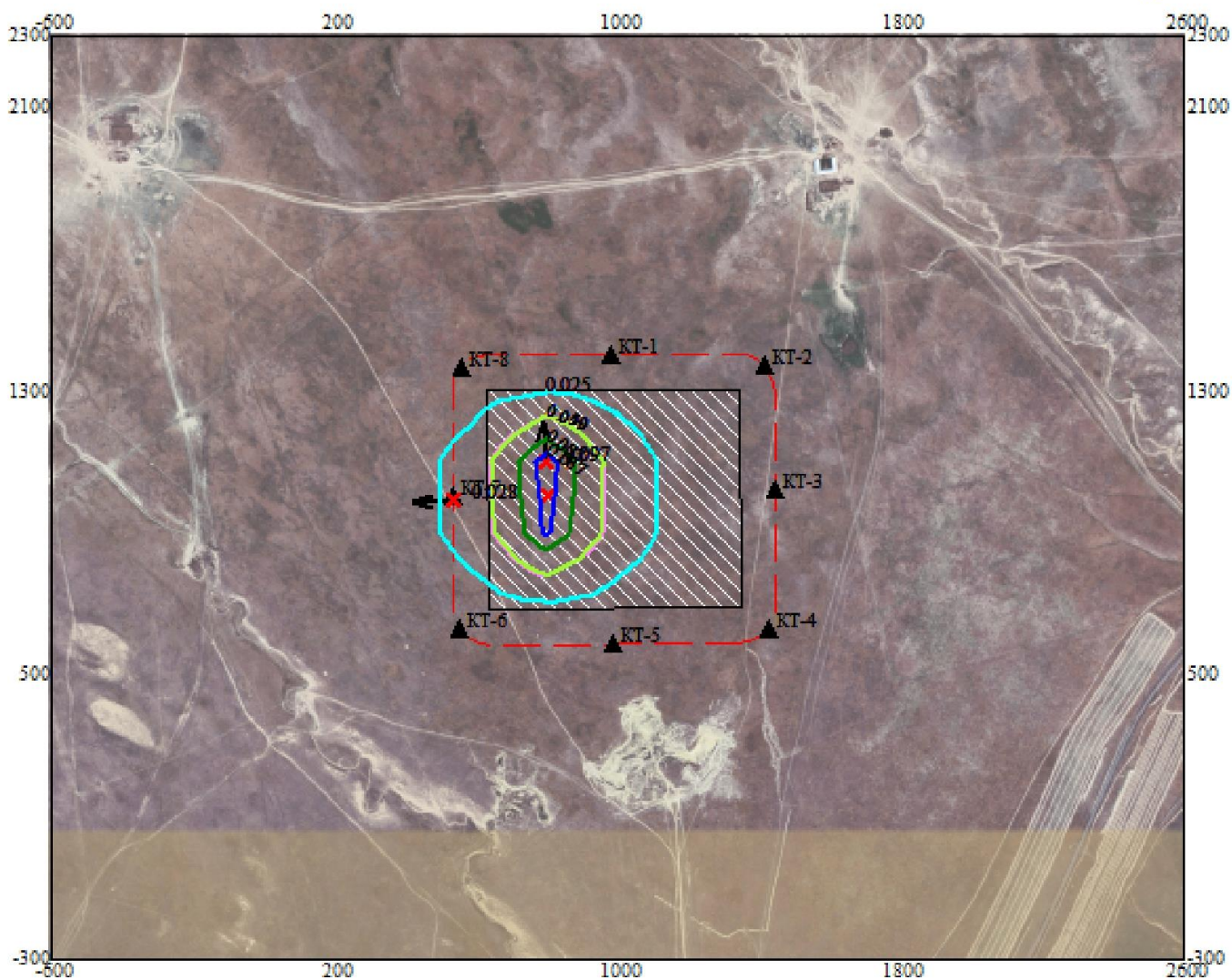
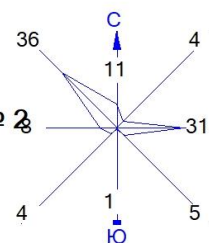


Город : 004 г.Конаев МС Капшагай

Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.025 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.087 ПДК



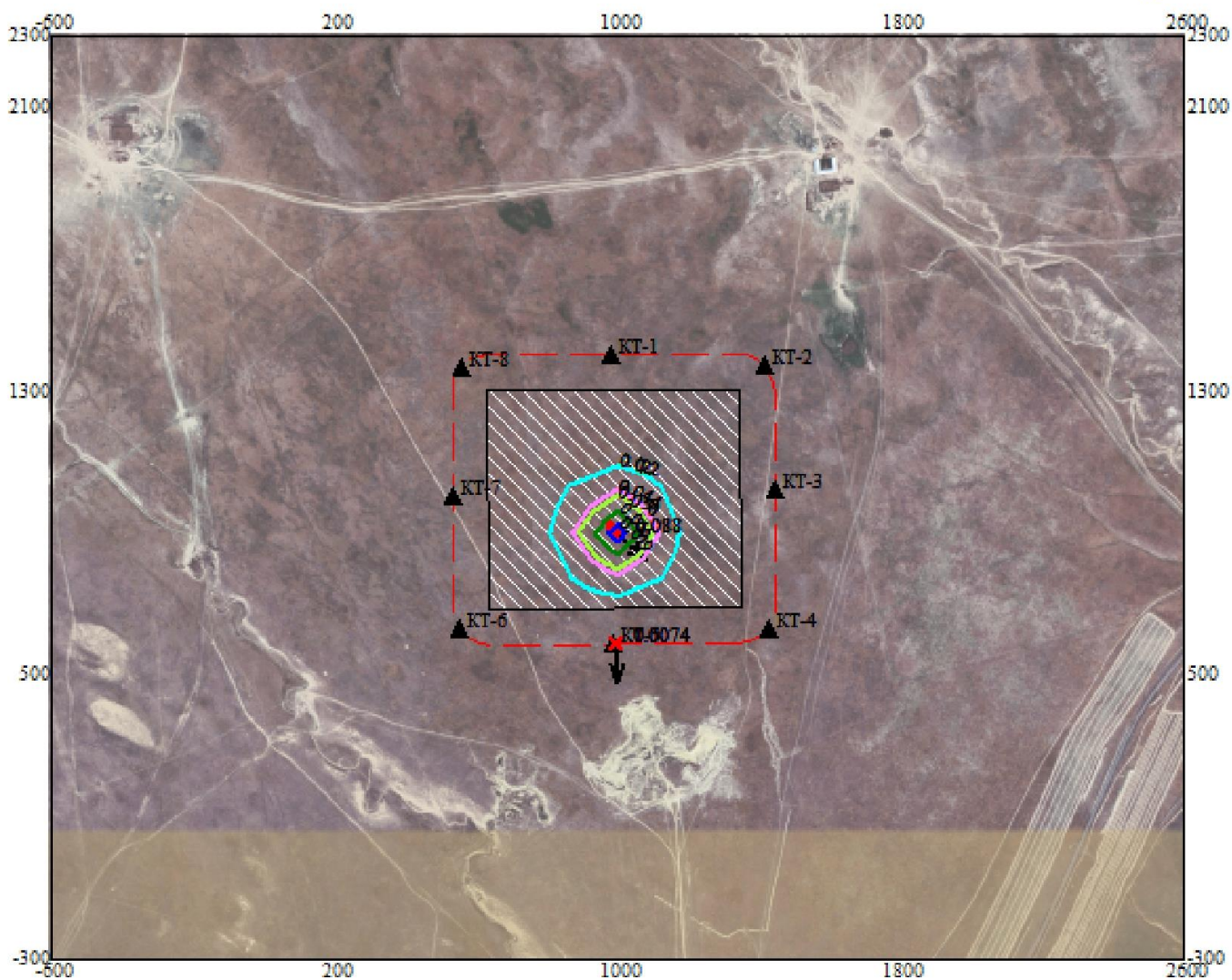
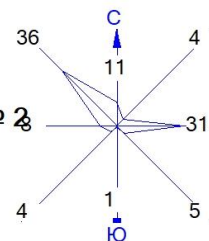
Макс концентрация 0.096908 ПДК достигается в точке  $x=800$   $y=1100$   
 При опасном направлении  $176^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.39$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3200$  м, высота  $2600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $17 \times 14$

Город : 004 г.Конаев МС Капшагай

Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2732 Керосин (654\*)

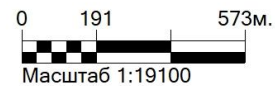


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

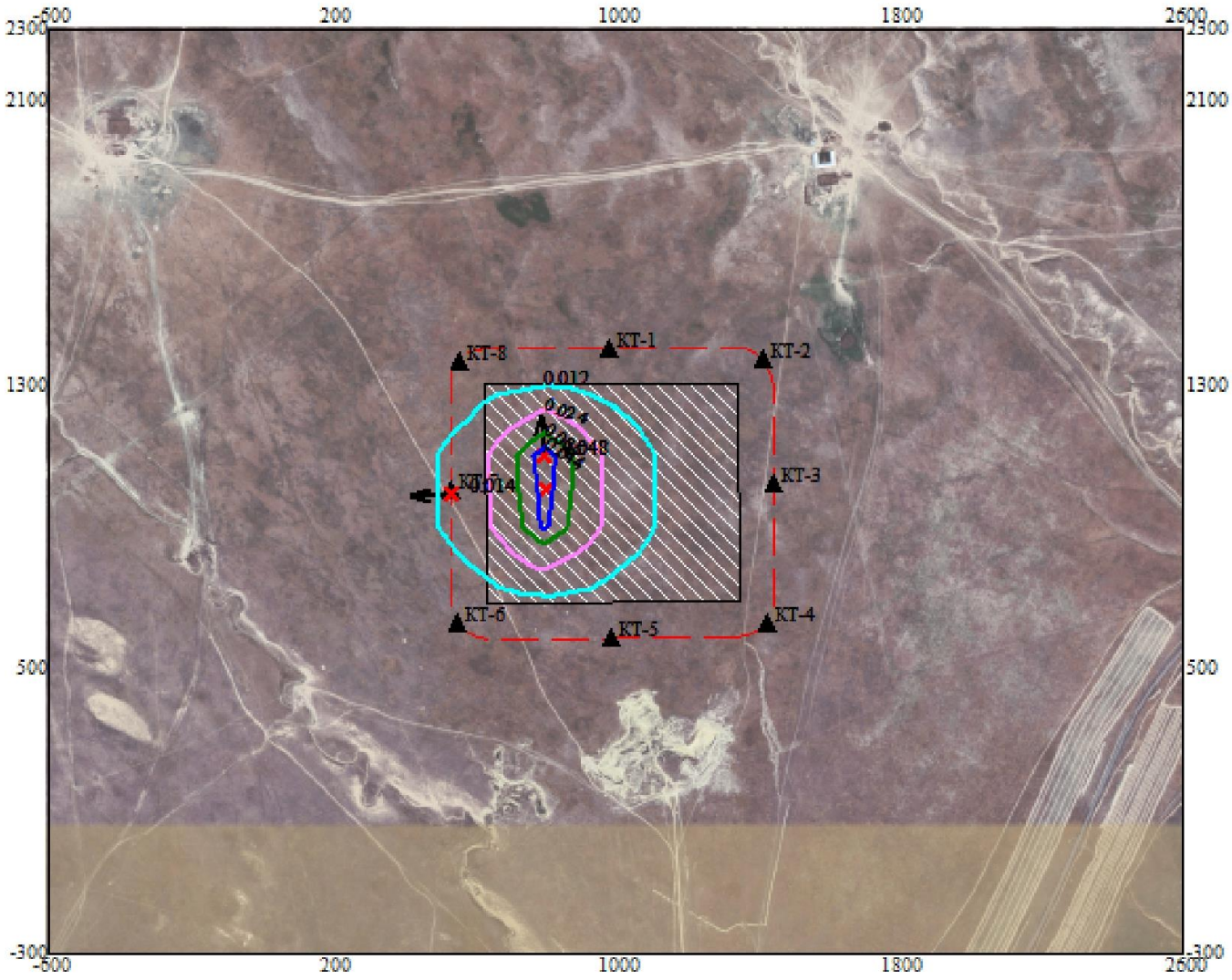
- 0.022 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.066 ПДК
- 0.079 ПДК



Макс концентрация 0.0876439 ПДК достигается в точке  $x=1000$   $y=900$   
 При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 17\*14

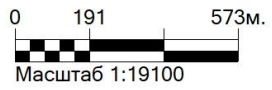


Город : 004 г.Конаев МС Капшагай  
 Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)  
 (10)



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 90
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

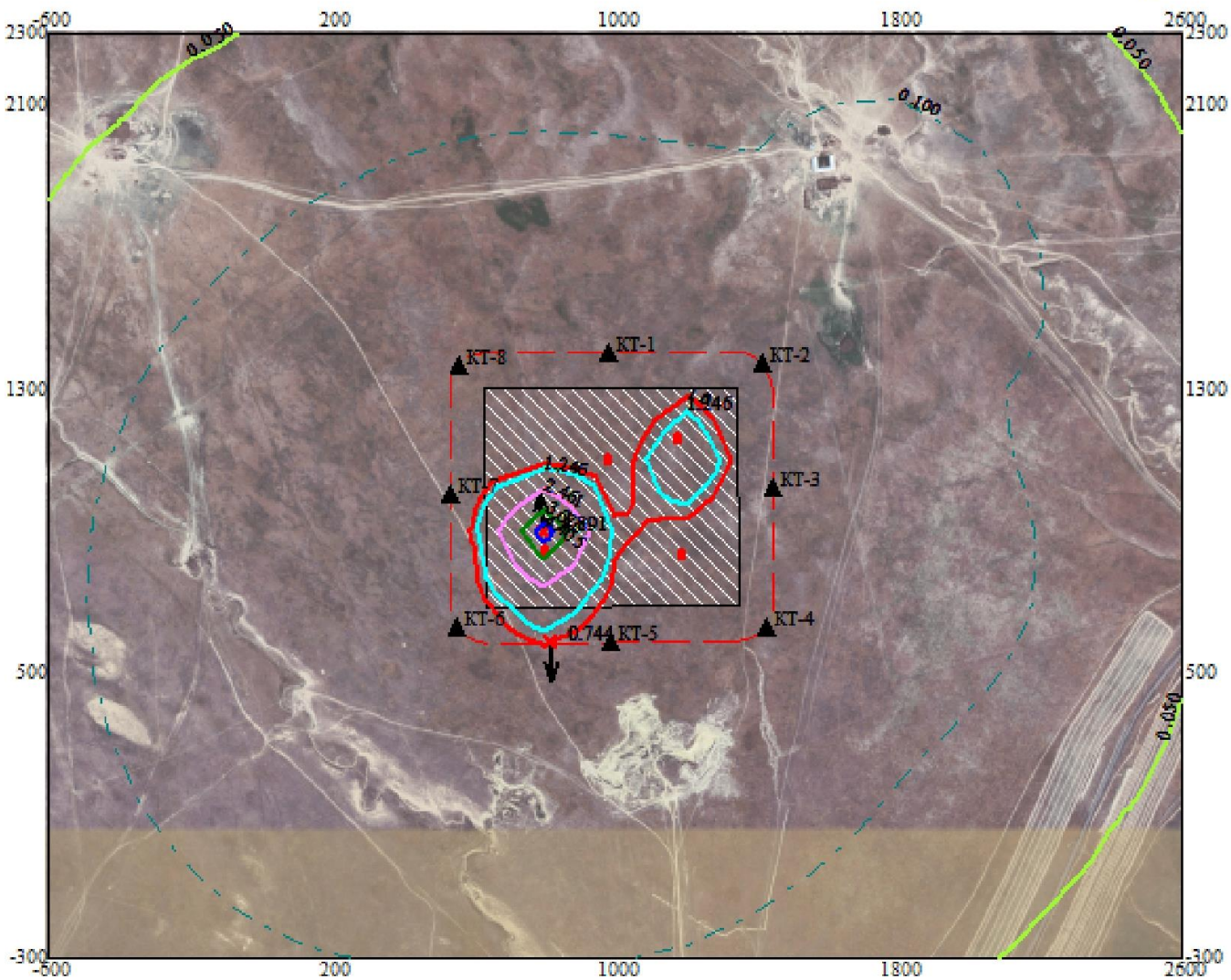
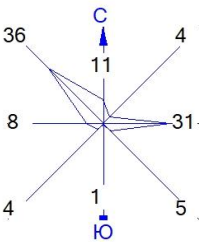
- Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
  - 0.024 ПДК
  - 0.036 ПДК
  - 0.044 ПДК



Макс концентрация 0.0483996 ПДК достигается в точке x= 800 y= 1100  
 При опасном направлении 176° и опасной скорости ветра 1.39 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 17\*14



Город : 004 г.Конаев МС Капшагай  
 Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкum" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 90
  - ▲ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

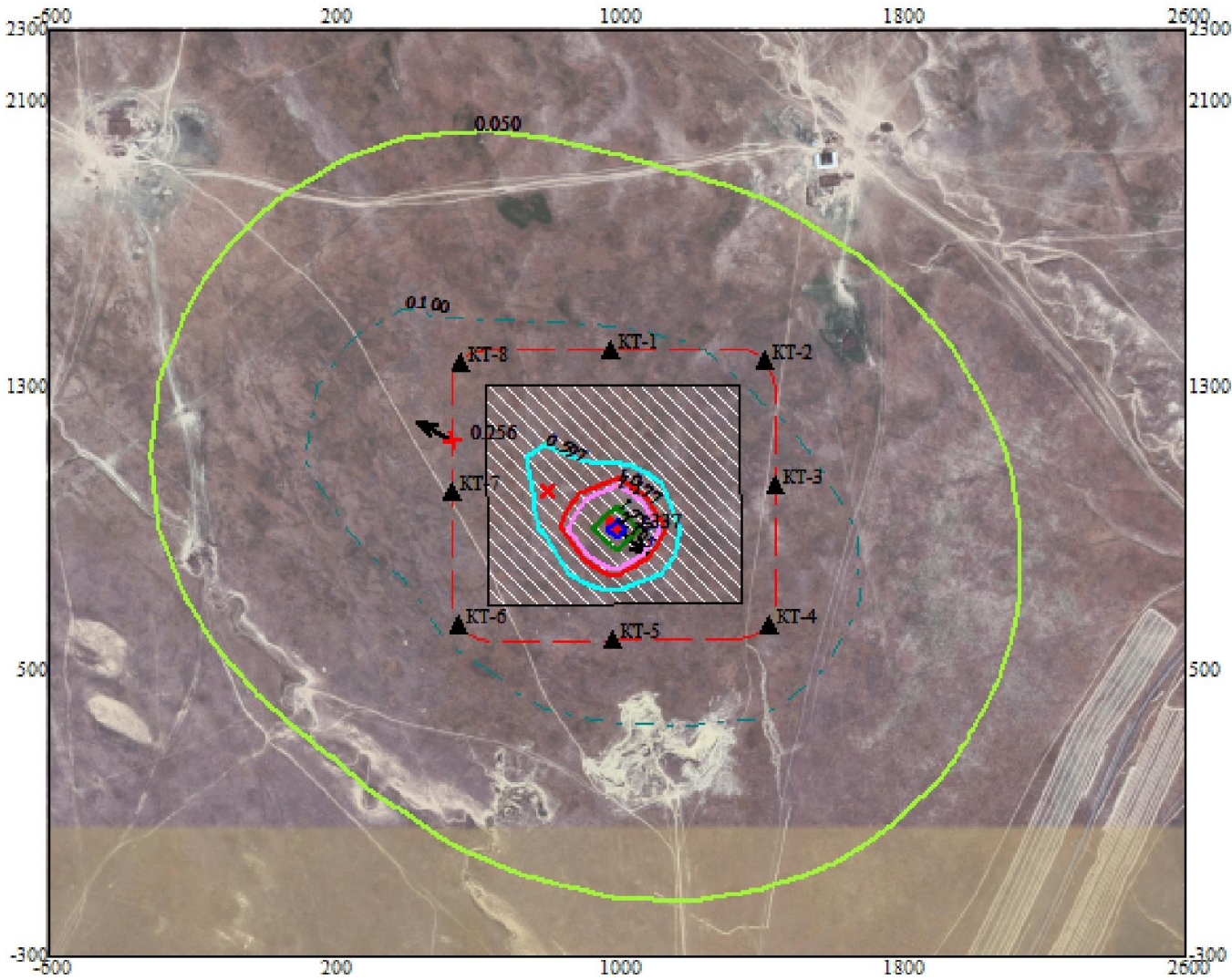
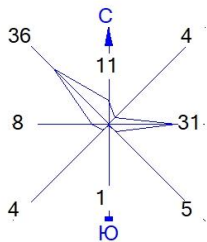
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.246 ПДК
  - 2.461 ПДК
  - 3.676 ПДК
  - 4.405 ПДК

0 191 573м.  
 Масштаб 1:19100

Макс концентрация 4.8911572 ПДК достигается в точке x= 800 y= 900  
 При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 17\*14



Город : 004 г.Конаев МС Капшагай  
 Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



- Условные обозначения:  

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расчётные точки, группа N 90

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК  

0.050 ПДК

0.100 ПДК

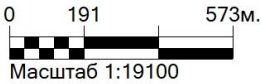
0.597 ПДК

1.0 ПДК

1.177 ПДК

1.757 ПДК

2.105 ПДК

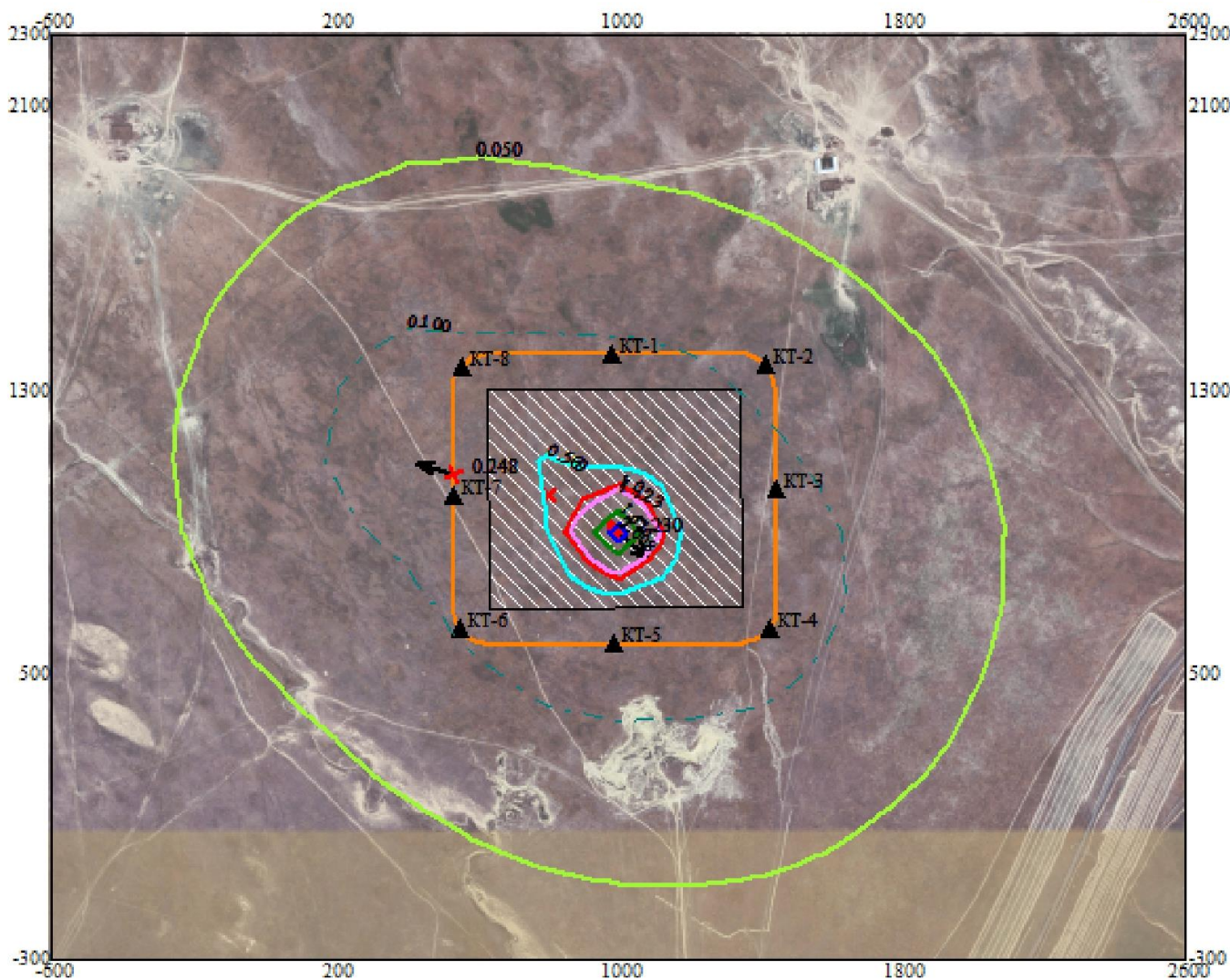
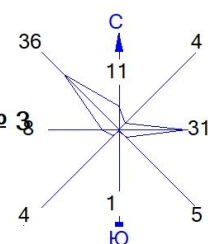


Макс концентрация 2.337055 ПДК достигается в точке x= 1000 y= 900  
 При опасном направлении 310° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 17\*14



## На границе области воздействия

Город : 004 г.Конаев МС Капшагай  
 Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

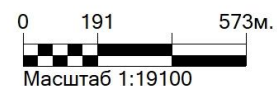


### Условные обозначения:

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

### Изолинии в долях ПДК

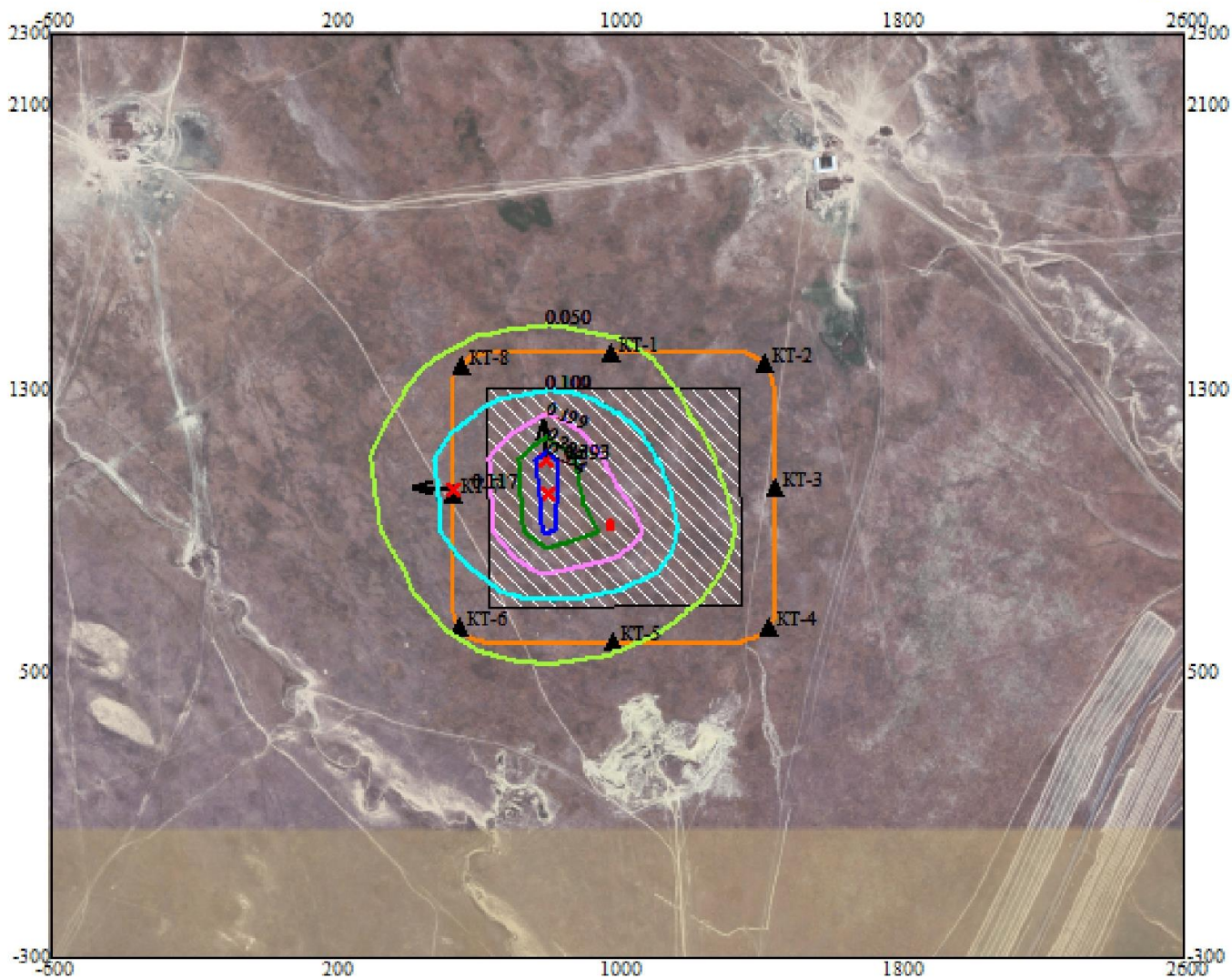
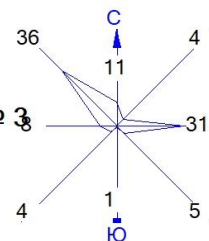
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.569 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.123 ПДК
- 1.676 ПДК
- 2.008 ПДК



Макс концентрация 2.2297299 ПДК достигается в точке  $x=1000$   $y=900$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $17 \times 14$



Город : 004 г.Конаев МС Капшагай  
 Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

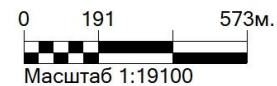


Условные обозначения:

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

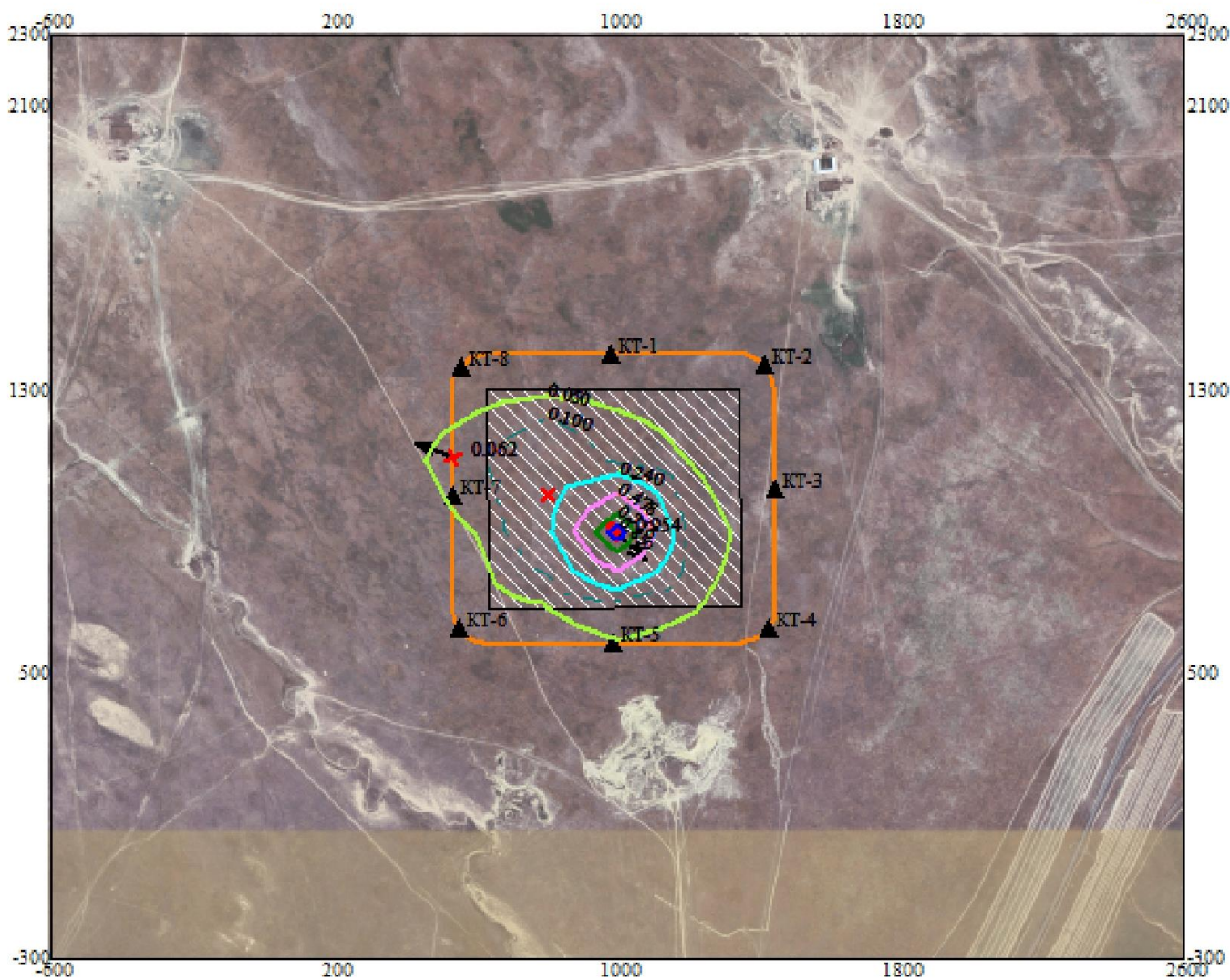
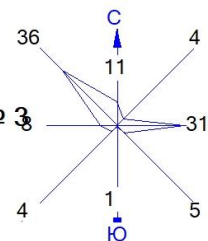
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК
- 0.199 ПДК
- 0.296 ПДК
- 0.354 ПДК



Макс концентрация 0.3933484 ПДК достигается в точке  $x=800$   $y=1100$   
 При опасном направлении  $176^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.39$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3200$  м, высота  $2600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $17 \times 14$

Город : 004 г.Конаев МС Капшагай  
 Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкum" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.240 ПДК
- 0.478 ПДК
- 0.716 ПДК
- 0.859 ПДК

0 191 573м.  
 Масштаб 1:19100

Макс концентрация 0.953866 ПДК достигается в точке  $x = 1000$   $y = 900$   
 При опасном направлении  $311^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $17 \times 14$

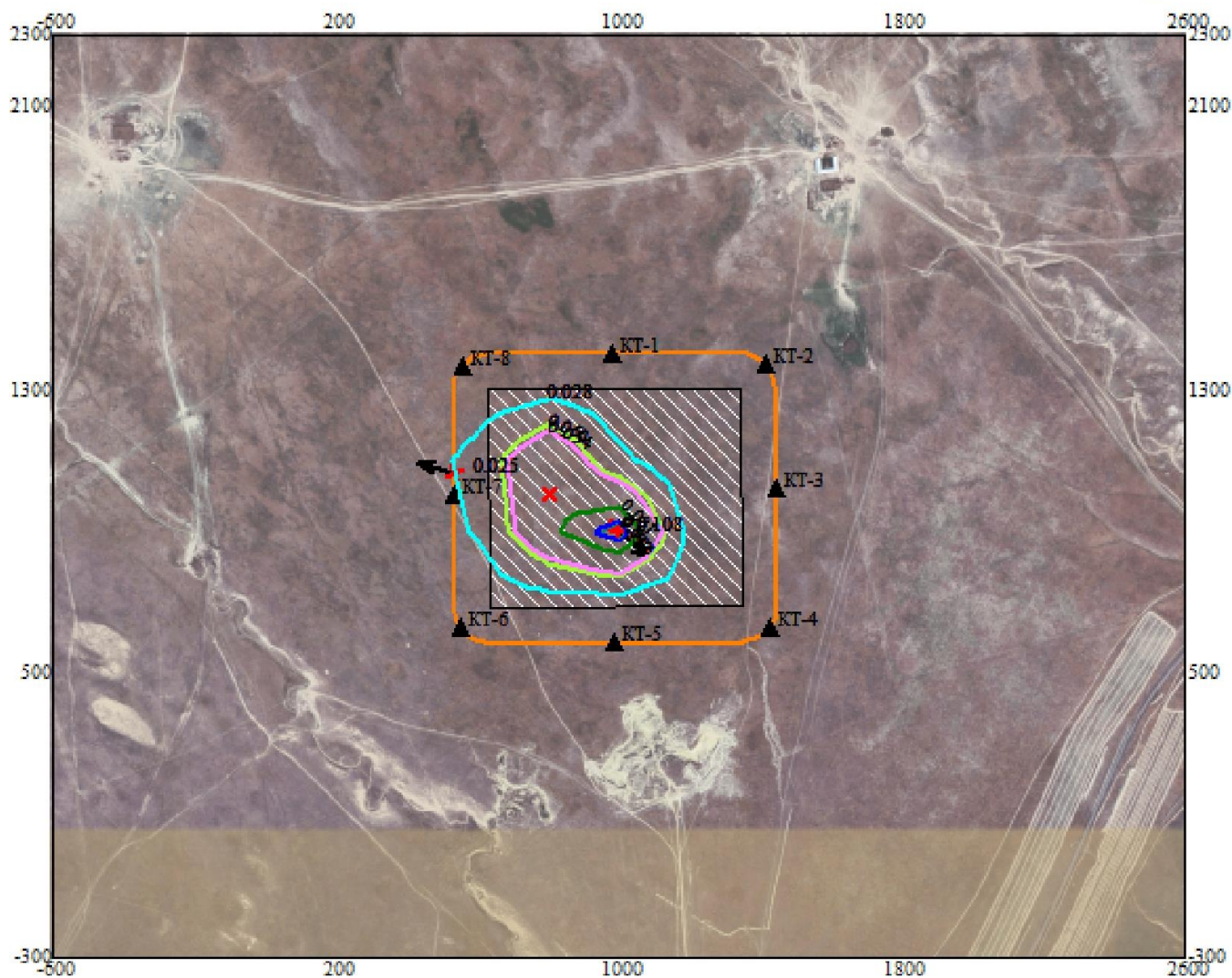
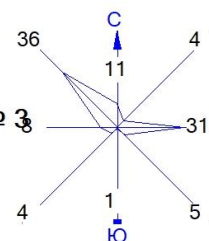


Город : 004 г.Конаев МС Капшагай

Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.028 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК
- 0.081 ПДК
- 0.097 ПДК
- 0.100 ПДК

0 191 573м.  
Масштаб 1:19100

Макс концентрация 0.1075977 ПДК достигается в точке  $x=1000$   $y=900$

При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с

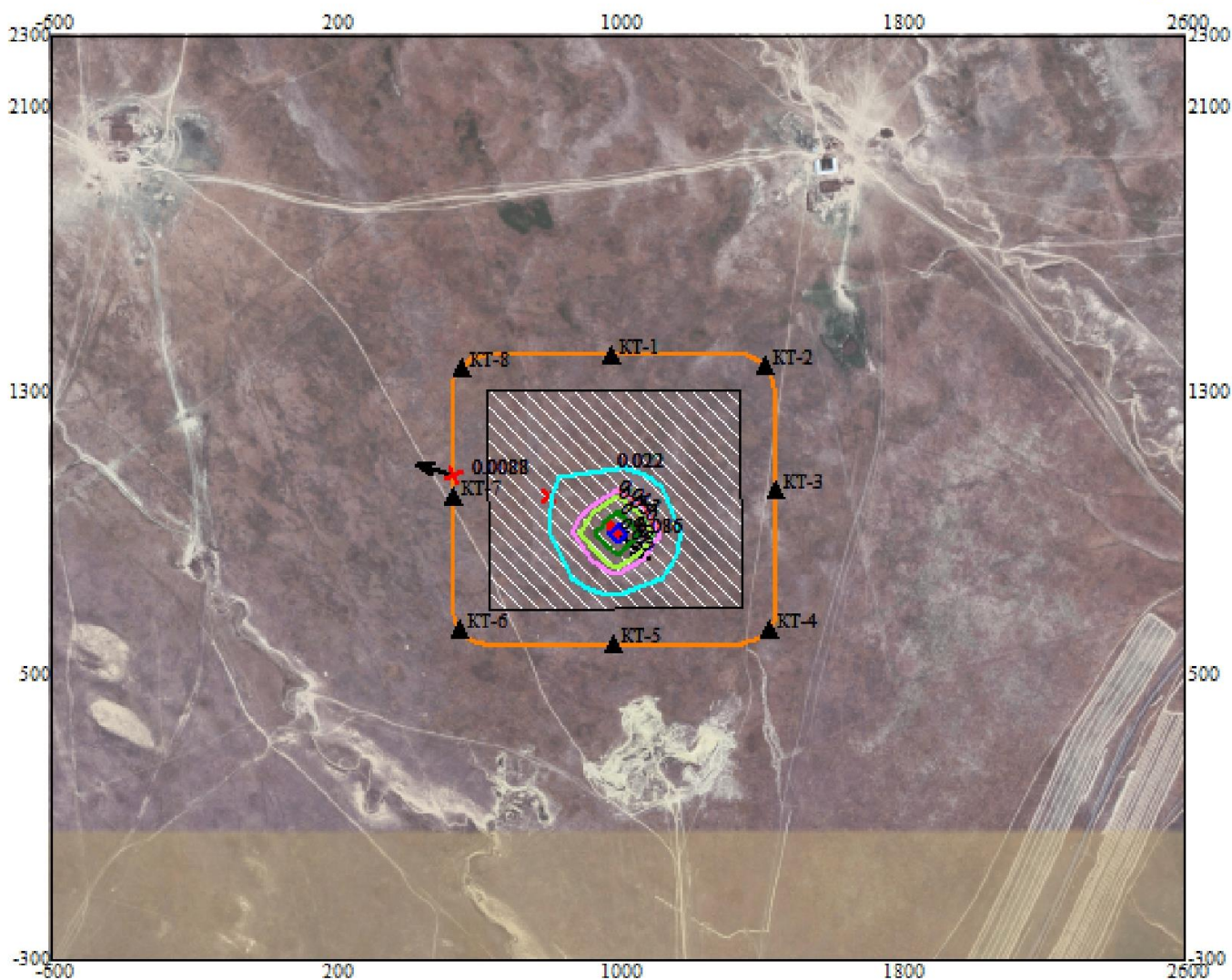
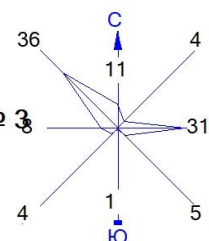
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м, шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $17 \times 14$

Город : 004 г.Конаев МС Капшагай

Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.022 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.064 ПДК
- 0.077 ПДК



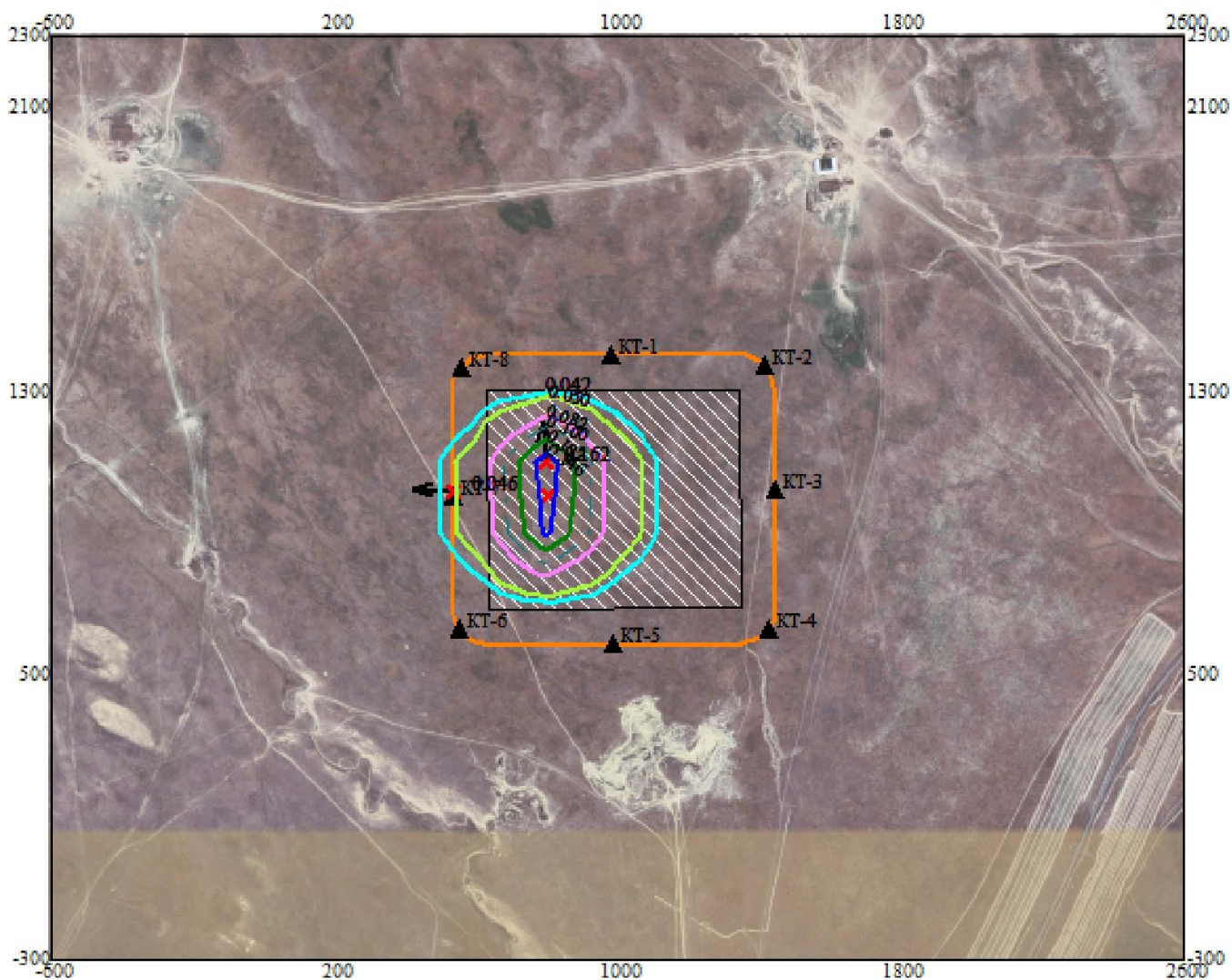
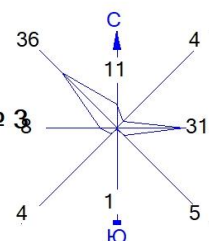
Макс концентрация 0.0856719 ПДК достигается в точке  $x = 1000$   $y = 900$

При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м, шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $17 \times 14$



Город : 004 г.Конаев МС Капшагай  
 Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкum" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.146 ПДК

0 191 573м.  
 Масштаб 1:19100

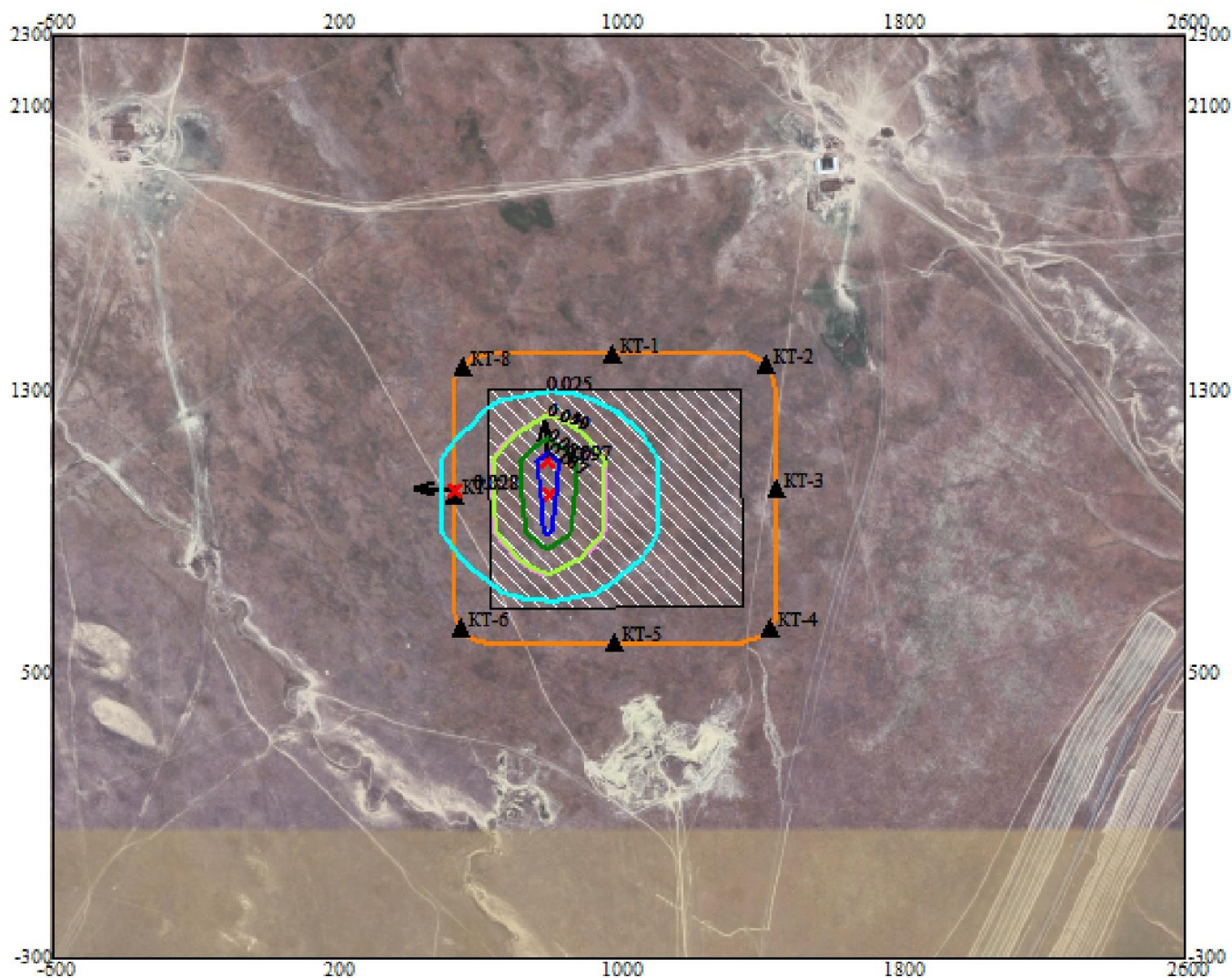
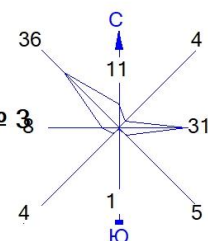
Макс концентрация 0.165133 ПДК достигается в точке  $x=800$   $y=1100$   
 При опасном направлении  $176^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.39$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3200$  м, высота  $2600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $17 \times 14$

Город : 004 г.Конаев МС Капшагай

Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкum" Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.025 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.087 ПДК

0 191 573м.  
Масштаб 1:19100

Макс концентрация 0.096908 ПДК достигается в точке  $x = 800$   $y = 1100$   
 При опасном направлении  $176^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.39$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3200$  м, высота  $2600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $200$  м, количество расчетных точек  $17 \times 14$

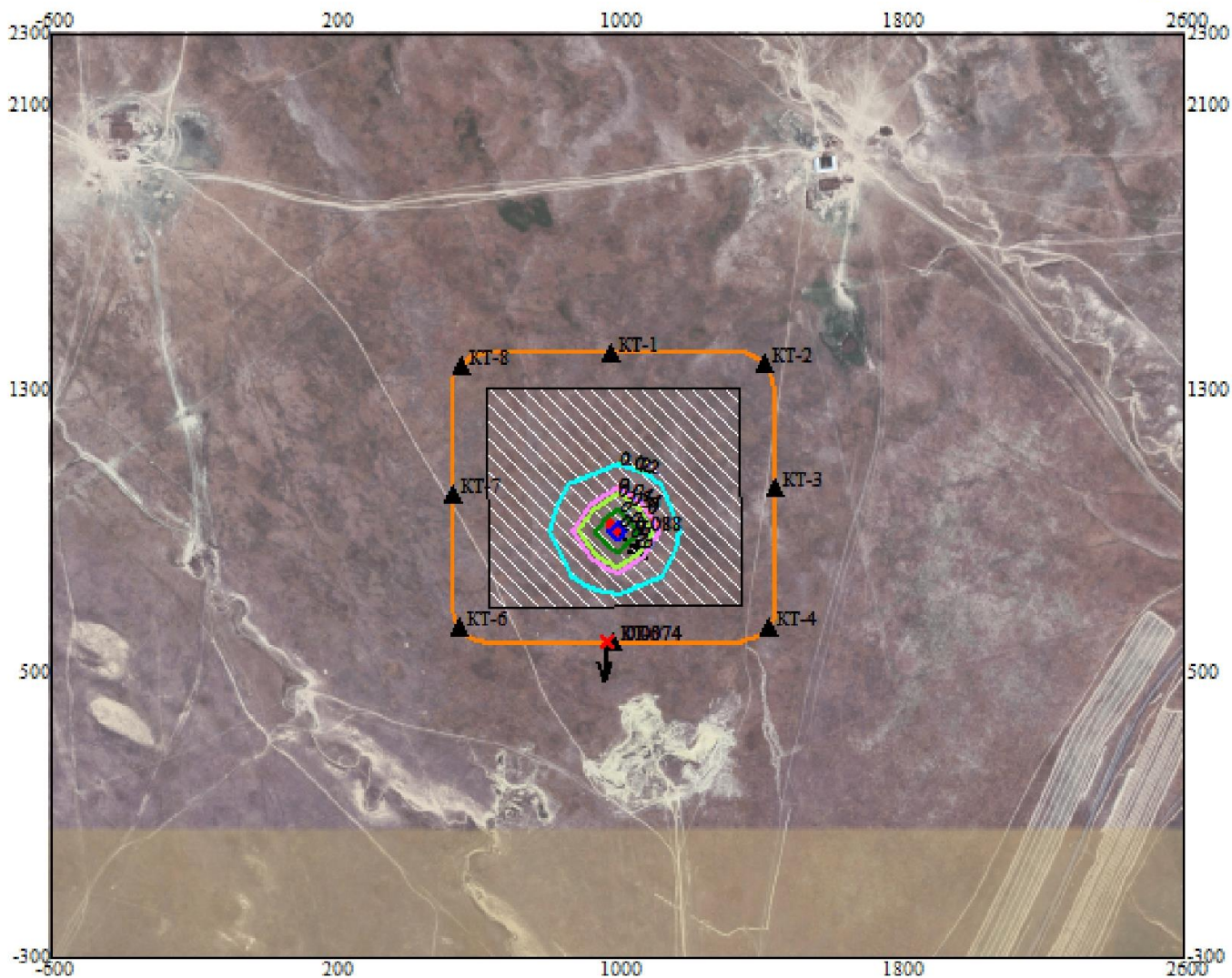
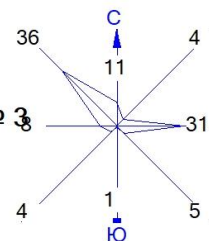


Город : 004 г.Конаев МС Капшагай

Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкum" Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.022 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.066 ПДК
- 0.079 ПДК



Макс концентрация 0.0876439 ПДК достигается в точке  $x=1000$   $y=900$

При опасном направлении  $311^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек  $17 \times 14$

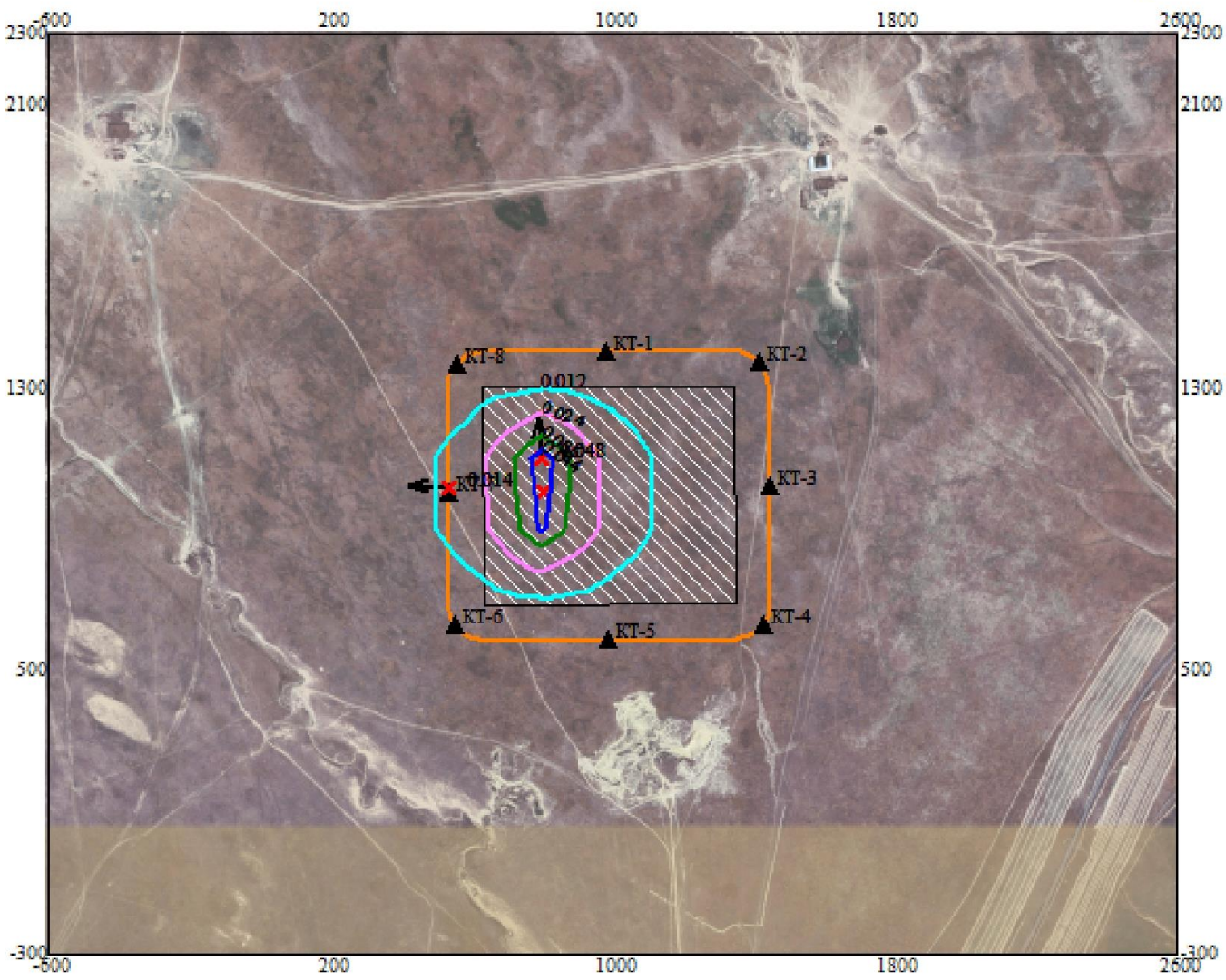
Город : 004 г.Конаев МС Капшагай

Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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

(10)



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

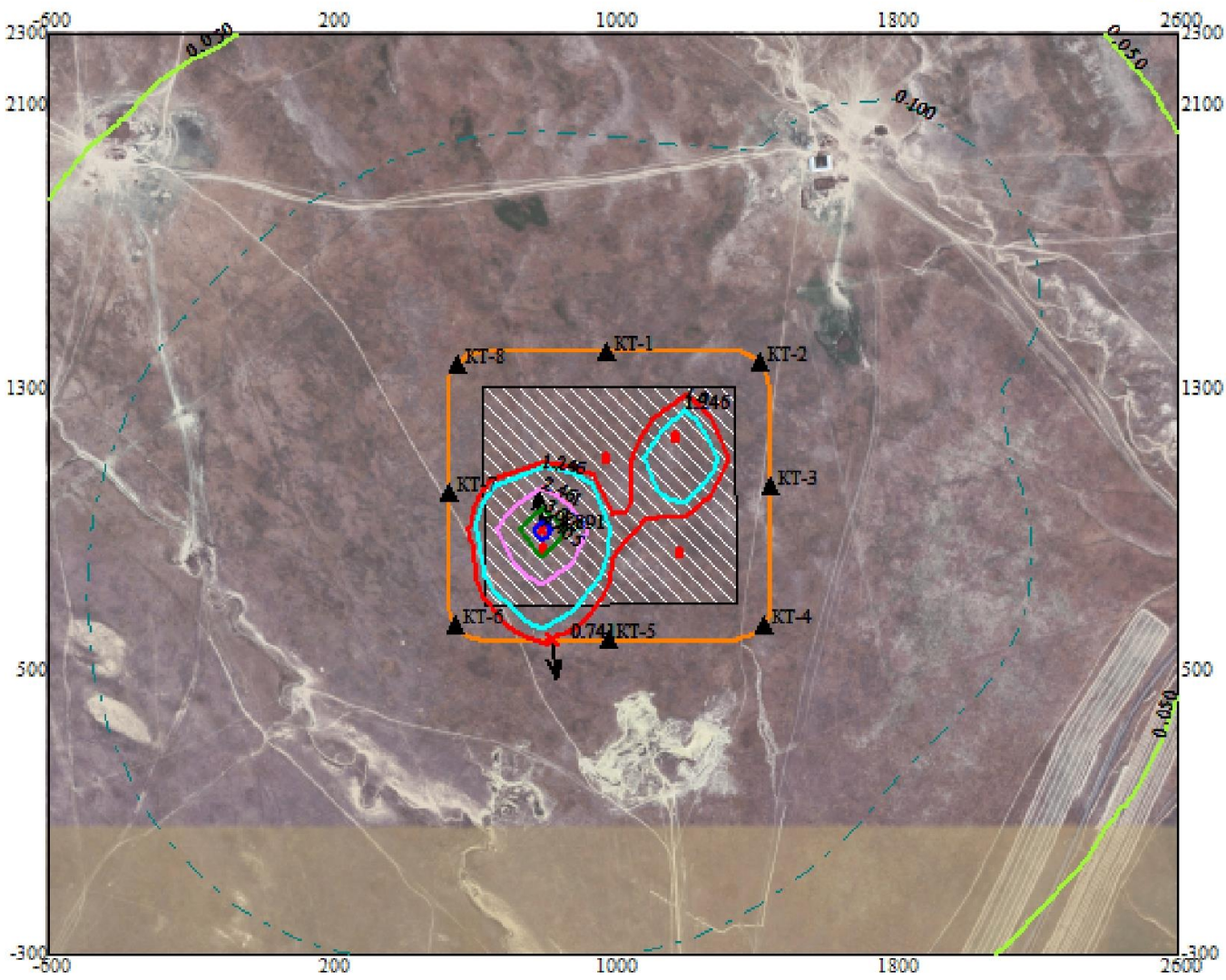
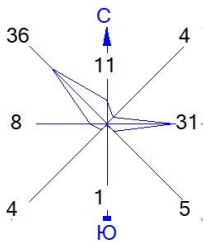
- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.044 ПДК

Масштаб 1:19100

Макс концентрация 0.0483996 ПДК достигается в точке x= 800 y= 1100  
 При опасном направлении 176° и опасной скорости ветра 1.39 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 17\*14



Город : 004 г.Конаев МС Капшагай  
 Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



- Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

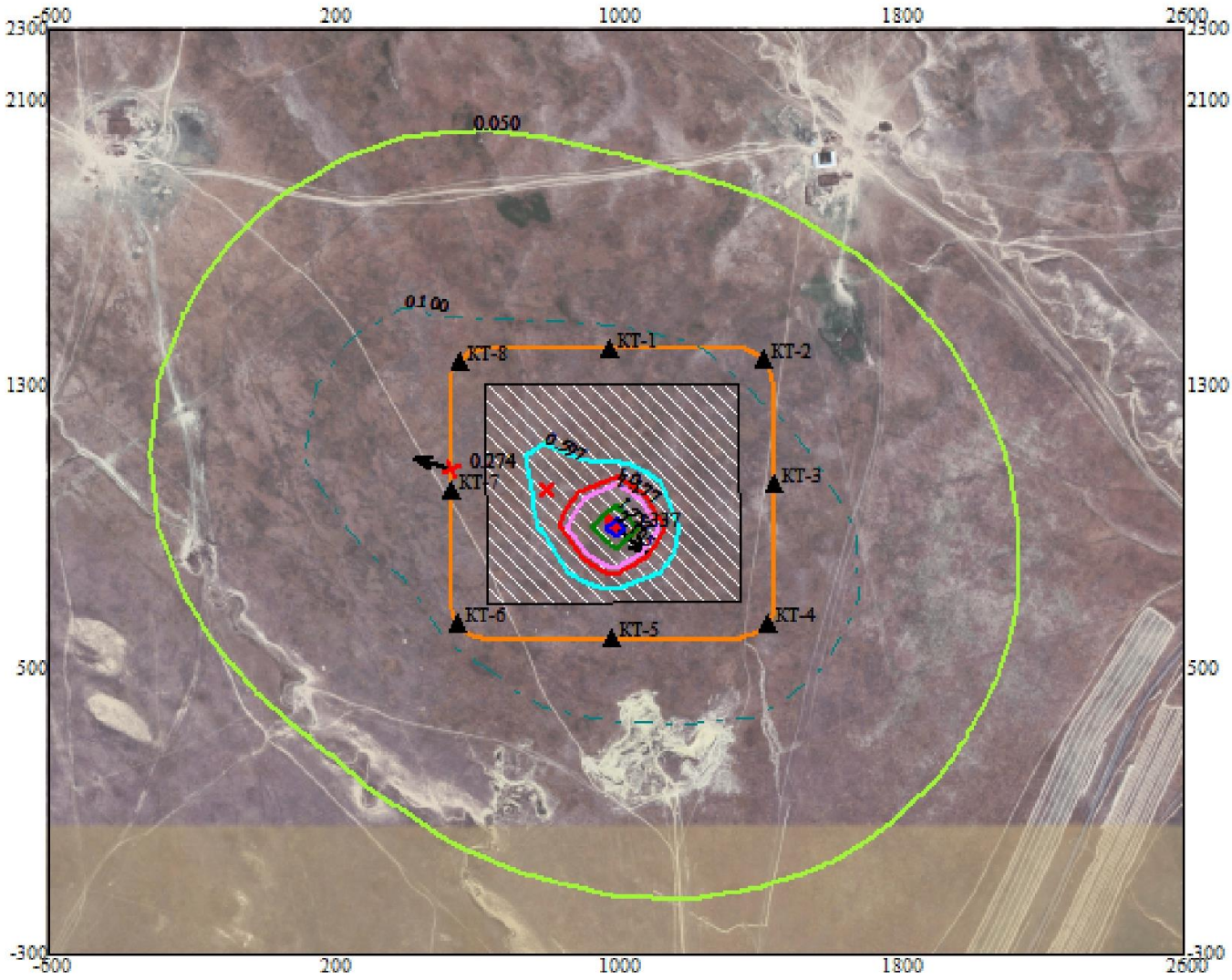
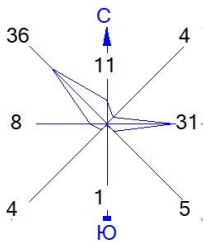
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.246 ПДК
  - 2.461 ПДК
  - 3.676 ПДК
  - 4.405 ПДК



Макс концентрация 4.8911572 ПДК достигается в точке x= 800 y= 900  
 При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 17\*14



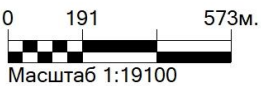
Город : 004 г.Конаев МС Капшагай  
 Объект : 0011 План горных работ месторождения строительного песка "Кварцкум" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



- Условные обозначения:

  - Территория предприятия
  - Граница области воздействия
  - Расчётные точки, группа N 90
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК

  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.597 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.177 ПДК
  - 1.757 ПДК
  - 2.105 ПДК



Макс концентрация 2.337055 ПДК достигается в точке x= 1000 y= 900  
 При опасном направлении 310° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 17\*14



«Утверждаю»  
Директор  
ТОО «ТК Газоблок»  
Бакаев Н.Н.  
2025 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
на составление плана горных работ  
месторождения строительного песка «Кварцкум»**

1	Основание для проектирования	В соответствии со статьей 216 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 г.
2	Местоположение объекта	На землях административно-территориального подчинения города Конаев Алматинской области
3	Стадийность проектирования	Рабочий проект в одну стадию на разработку запасов строительного песка
4	Обеспеченность запасами	Доказанные минеральные запасы строительного песка принятые на государственный учет недр-3720,0 тыс.м <sup>3</sup>
5	Режим работы	251 рабочих дней в году с пятидневной рабочей неделей в одну смену по 8 часов.
6	Годовая производительность 2025 – 2035 гг.	2025 – 100,0 тыс.м <sup>3</sup> 2026 – 100,0 тыс.м <sup>3</sup> 2027 – 100,0 тыс.м <sup>3</sup> 2028 – 100,0 тыс.м <sup>3</sup> 2029 – 100,0 тыс.м <sup>3</sup> 2030 – 100,0 тыс.м <sup>3</sup> 2031 – 100,0 тыс.м <sup>3</sup> 2032 – 100,0 тыс.м <sup>3</sup> 2033 – 100,0 тыс.м <sup>3</sup> 2034 – 100,0 тыс.м <sup>3</sup> 2035 – 100,0 тыс.м <sup>3</sup>
7	Основные источники снабжения: -питьевой водой -технической -ГСМ	- близлежащих водоисточников - близлежащих водоисточников - привозной
8	Условия заказчика:	План по содержанию должен отвечать требованиям нормативно-законодательных актов РК.
9	Основное горнотранспортное оборудование:	Фронтальный погрузчик ZL-50, Бульдозер Shantui SD 16, Автосамосвалы Howo 6x4, Экскаватор Caterpillar 329 D L.



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



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

040000, Алматы облысы, Қонаев к.  
Жамбыл к., 5  
e-mail: kense@almreg.kz

040000, Алматинская область, г.Қонаев,  
ул. Жамбыла, 5  
e-mail: kense@almreg.kz



Директору ТОО «ТК Газоблок»  
Бакаеву Н.

Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области направляет Вам **уведомление**, согласно письму № 26-13-02-10/3196 от 14.08.2025 года РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Южказнедра» о согласовании участка «Кварцкум» (письмо прилагается).

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

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

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

Приложение \_\_\_\_\_ листах.

Заметитель руководителя  
управления

А. Манасбаева

□ А. Сабитова  
□ 8 771 403 1934  
nedra@almreg.kz



040000, Алматы облысы, Қонаев к.  
Жамбыл к., 5  
e-mail: kense@almreg.kz

040000, Алма́тинская о́бласть г.Қонаев,  
ул. Жамбыла, 5  
e-mail: kense@almreg.kz



«ТК Газоблок» ЖШС директоры  
Н. Бакаевке

Алматы облысының кәсіпкерлік және индустриялық-инновациялық даму басқармасы Сізге **хабарлама** жолдайды, себебі: «Оңтүстікқазжеркойнауы» Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі Геология комитетінің Оңтүстік Қазақстан өңіраралық геология департаменті» РММ 2025 жылғы 06 ақпандағы № 26-13-02-10/3196 хатына сәйкес, «Кварцкум» учаскесі кенорыны келісілді (қосымша хат ұсынылады).

Кодекстің 205-баптың 3 тармағына сәйкес, сұралатын жер қойнауы учаскесінің шекаралары жер қойнауын зерттеу жөніндегі уәкілетті органмен келісілген жағдайда құзыретті орган өтініш иесіне үш жұмыс күні ішінде тиісінше осы Кодекстің 216 және 217-баптарында көзделген **тау-кен жұмыстарының жоспарын келісу, жою жоспарына сараптама жүргізу қажеттілігі туралы хабарлама** жібереді.

Өтініш иесі келісілген тау-кен жұмыстарының жоспарын және сараптаманың оң қорытындылары бар жою жоспарын құзыретті органға осы тармақтың бірінші бөлігінде көзделген хабарлама күннен бастап бір жылдан кешіктірмей ұсынуға тиіс.

Өтініш иесі құзыретті органға осындай ұзартудың қажеттілігін негіздей отырып, көрсетілген мерзімді ұзарту үшін жүгінуге құқылы. Құзыретті орган осы мерзімді, егер осындай ұзартудың қажеттілігі өтініш иесіне байланысты емес мән-жайлардан туындаса, осы тармақтың екінші бөлігінде көрсетілген мерзім өткен күннен бастап бір жылдан аспайтын кезенге ұзартады.

Қосымша \_\_\_\_\_ бетте.

Басқарма басшысының  
орынбасары

А. Манасбаева

А. Сабитова  
☎ 8 771 403 1934  
nedra@almreg.kz



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС  
МИНИСТРЛІГІ  
ГЕОЛОГИЯ КОМИТЕТІНІҢ  
«ОҢТҮСТІКҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ»  
ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ӨңІРАРАЛЫҚ  
ГЕОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ГЕОЛОГИИ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ  
МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И  
СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
«ЮЖКАЗНЕДРА»

050046, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 191  
Тел.: 8 (727) 376-51-93;  
e-mail: kg.kadryalmy@miid.gov.kz

050046, город Алматы, проспект Абая, 191  
Тел.: 8 (727) 376-51-93;  
e-mail: kg.kadryalmy@miid.gov.kz

### «ТК газоблок ЖШС

Көшірме:  
«Ұлттық геологиялық қызмет» АҚ

2024 жылғы 18 қазанындағы  
№ 2420 кіріс хатыңызға

«Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» кодекстің 278-бабының 10-тармағына сәйкес «KAZRC кодексінің талаптарына сәйкес 01.10.2024 ж. жағдай бойынша қорларды бағалаумен Алматы облысының Қонаев қаласының әкімшілік-аумақтық бағынысындағы жерлерде орналасқан «Кварцкум» кен орнында құрылыс құмы минералдық ресурстары мен минералдық қорларын бағалау нәтижелері туралы есеп» қабылданды.

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің міндетін атқарушының 2018 жылғы 25 мамырдағы №393 бұйрығымен бекітілген «Мемлекеттік жер қойнауы қорының бірыңғай кадастрын жүргізу қағидаларына және мемлекеттік органның пайдалы қазбалар қорларын мемлекеттік есепке алу жөніндегі акпаратты беру қағидаларына» сәйкес Алматы облысының Қонаев қаласының әкімшілік-аумақтық бағынысындағы жерлерде орналасқан «Кварцкум» кен орнында құрылыс құмы минералдық қорлары 01.10.2024 ж. жағдай бойынша Қазақстан Республикасының жер қойнауын мемлекеттік есепке алуға мынадай мөлшерде қабылданды:

Көрсеткіш	Өлшем бірлік	Минералды қорлар
		дәлелденген
Құрылыс құмы	мың.м3	3720,0

Есепті, сондай-ақ келісімшарттық аумақ шегіндегі қорларды есептеудің жалпы контурының географиялық координаттарын «Ұлттық геологиялық қызмет» АҚ Республикалық геологиялық қорларына және «Оңтүстікқазжерқойнауы» ӨД РММ жанындағы аумақтық геологиялық қорларға сақтауға тапсыру қажет.

Басшы

А. Коротков

Орынд. Айтуғанов М.  
8727 3954938.



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС  
МИНИСТРЛІГІ  
ГЕОЛОГИЯ КОМИТЕТІНІҢ  
«ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ӨңІРАРАЛЫҚ  
ГЕОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ГЕОЛОГИИ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ  
МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХС  
«ЮЖКАЗНЕДРА»

050046, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 191  
Тел.: 8 (727) 376-51-93;  
e-mail: [kg.kadryalmaty@miid.gov.kz](mailto:kg.kadryalmaty@miid.gov.kz)

050046, город Алматы, проспект Абая, 191  
Тел.: 8 (727) 376-51-93;  
e-mail: [kg.kadryalmaty@miid.gov.kz](mailto:kg.kadryalmaty@miid.gov.kz)

### ТОО «ТК Газоблок»

Копия: АО «Национальная  
геологическая служба»

На входящий № 2420  
от 18.10.2024 г.

В соответствии с пунктом 10 статьи 278 Кодекса «О недрах и недропользовании» Отчет о результатах оценки минеральных ресурсов и минеральных запасов строительного песка на месторождении «Кварцкум» по состоянию на 01.10.2024г. в соответствии с требованиями Кодекса KAZRC, расположенного на землях административно-территориального подчинения города Конаев Алматинской области, принят.

Согласно «Правил ведения единого кадастра государственного фонда недр и Правил предоставления информации по государственному учету запасов полезных ископаемых государственным органом», утвержденным Приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 25 мая 2018 года №393 минеральные запасы строительного песка на месторождении «Кварцкум», расположенного на землях административно-территориального подчинения города Конаев Алматинской области на государственный учет недр Республики Казахстан приняты по состоянию на 01.10.2024г. в следующих количествах:

Показатели	Ед. изм.	Минеральные запасы
		доказанные
Строительный песок	тыс.м <sup>3</sup>	3720,0

Отчет, а также географические координаты общего контура подсчета запасов в пределах контрактной территории необходимо сдать на хранение в Республиканские геологические фонды АО «Национальная геологическая служба» и территориальные геологические фонды при РГУ МД «Южказнедра».

Руководитель



А. Коротков

Исп. Айтуганов М.Г.  
Тел. 8 (727)3954938.





Номер: KZ50VWF00431199

Дата: 29.09.2025

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АЛМАТЫ  
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ  
ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА  
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

050000, Алматы облысы, Қонаев қаласы,  
Центральная көшесі, 18 Г үй, тел. 8 (72772) 2-83-84  
БСН 120740015275  
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

050000, Алматинская область, город Қонаев,  
ул. Центральная, д. 18Г, тел. 8 (72772) 2-83-84  
БИН 120740015275  
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

№

## ТОО «ТК газоблок»

### Заключение

#### об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

Заявление о намечаемой деятельности ТОО «ТК газоблок» БИН 210840021857  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ86RYS01328790 от 28.08.2025 г.

### Общие сведения

Вид деятельности в соответствии с подпунктом 2.5, пункта 2, раздела 2, Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – Кодекс) – добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

Согласно пункту 7.11. раздела 2 приложения 2 к Кодексу объект намечаемой деятельности относится ко **II категории**.

Месторождение строительного песка «Кварцкум» расположено на землях административно-территориального подчинения города Қонаев Алматинской области, в 8 км юго-западнее ст.Коскудук и в 11,1 км северо-западнее с.Шенгелды.

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшим населенным пунктом является ст.Коскудук расположенный в 8 км северо-восточнее от участка добычных работ. Участок территории карьера расположен за пределами населенных пунктов и прилегающих к ним территориям.

Координаты расположения участка: 1) С.Ш 44°02'0.0", В.Д 77°19'0.0"; 2) С.Ш 44°02'0.0", В.Д 77°19'32.0"; 3) С.Ш 44°01'40.0", В.Д 77°19'32.0"; 4) С.Ш 44°01'40.0", В.Д 77°19'0.0". Площадь участка добычи составляет – 6,7 га.

Участок добычи, выбран на основании письма-ответа по запасам строительного песка на месторождении «Кварцкум», РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства РК «ЮЖКАЗНЕДРА» за №27-12-04-07/2420 от 19.11.2024г.

Объем добычи строительного песка составляет – 100,0 тыс.м<sup>3</sup>/год или 261,0 тыс.тонн/год. Объемный вес полезного ископаемого в залежи 2,61 тонн/м<sup>3</sup>.

### Краткое описание намечаемой деятельности

Добычные работы на карьере планируются произвести с 2025 года по 2034 год включительно. Добычные работы на карьере будут вестись в одну смену по 8 часов в сутки, 251 дней в году.

ул құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең, электрондық құжат www.elicense.kz порталында қарастырылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге аласыз. Электрондық құжаттың бастапқы нұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге аласыз. Электрондық құжаттың бастапқы нұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге аласыз. Электрондық құжаттың бастапқы нұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге аласыз. Электрондық құжаттың бастапқы нұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге аласыз.



Разработку запасов месторождения планируется начать в 2025 году и производить до 2034 года включительно. Планом принят следующий порядок ведения горных работ:

- снятие и перемещение пород вскрыши (почвенно-растительного слоя) посредством сгребания бульдозером в бурты и погрузкой погрузчиком в автосамосвал и ее вывозом в отвалы;

- выемка полезной толщи экскаватором или погрузчиком;
- транспортировка потребителям с помощью автосамосвалов.

Участок предусматривается отрабатывать открытым способом с применением экскаватора и погрузчика.

Основные параметры элементов системы разработки:

- высота добычного уступа – не более 5,0 м;
- количество уступов – 3;
- глубина карьера – до 15,0 м;
- угол откоса рабочих уступов – 60°.

Планом предусматривается разработка участка тремя уступами, высотой по 5 метров открытым способом, на всю мощность продуктивного горизонта, включенного в подсчет запасов. Максимальная глубина карьера 15 метров. Разработка уступа, с учетом рельефа поверхности, будет производиться исходя из технических характеристик экскаватора, при условии максимального радиуса копания, составляющего 21,0м.

На добыче применяются гидравлический экскаватор и фронтальный погрузчик. Перевозка строительного песка до потребителей осуществляется автосамосвалами грузоподъемностью до 25,0т.

Вскрышные породы (почвенно-растительный слой (ПРС)) объемом 65,67тыс.м<sup>3</sup>/год или 177,309 тыс. тонн/год посредством сгребания бульдозером в бурты и погрузкой в автосамосвал, будут вывезены в отвалы по контуру карьера. После завершения добычных работ почвенно-растительный слой земли будут использованы для рекультивации месторождения.

#### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

В геологическом строении месторождения кварцевых песков Кварцкум принимают участие четвертичные образования, палеогеновые осадки жамантинской свиты и отложения верхнего мела. Первые представлены пылеватými мелкозернистыми песками, супесями с редким мелким щебнем, вторые-песками, глинами и желваковыми песчаными конгломератами. Эти отложения отнесены к породам вскрыши. Верхнемеловые отложения, представленные полевой шпат кварцевыми песками, слагают продуктивную толщу месторождения Кварцкум. Мощность пород вскрыши (почвенно-растительного слоя) колеблется от 3,0 м до 7,0 м. Средняя мощность вскрыши составляет 5,97 м.

Водные ресурсы источников водоснабжения на территории участка работ отсутствуют.

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

На рассматриваемом участке поверхностных водных источников не обнаружено. Участок расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. Ближайший водный объект Капшагайское водохранилище расположено в южном направлении, на расстоянии 9,2км от участка добычных работ. Грунтовые воды до глубины отработки запасов 15 метров не вскрыты.

Предполагаемый объем водопотребления для данного объекта составит 163,335 м<sup>3</sup>/год, в том числе на хозяйственно-питьевые нужды – 81,575 м<sup>3</sup>/год, на обеспыливание дорог карьера – 81,76 м<sup>3</sup>/год.

Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды на проектируемом участке добычных работ не предусматривается. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в выгребную бетонированную гидроизоляционную яму, объемом 4,5м<sup>3</sup>. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться за пределы участка карьера, на ближайшие очистные сооружения сточных вод. Ожидаемый объем водоотведения в период работ от рабочего персонала составит 81,575 м<sup>3</sup>/год. Производственные стоки отсутствуют.

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



Согласно письму РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» участок, указанный в заявлении, не относится к особо охраняемым природным территориям и землям государственного лесного фонда.

Однако, согласно письму РГП «Охотзоопром ОБ» от 17.09.2025 года №13-12/1574, данная территория **является миграционным путём джейрана** — дикого копытного животного, относящегося к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам.

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 10 наименований (диоксид азота (класс опасности 2)-0,3т/год, оксид азота (класс опасности 3)-0,39т/год, углерод (сажа) (класс опасности 3)-0,05т/год, сера диоксид (класс опасности 3)-0,1т/год, оксид углерода (класс опасности 4)-0,25т/год, проп-2-ен-1-аль (класс опасности 2)-0,012т/год, формальдегид (класс опасности 2)-0,012т/год, алканы C12-19 (класс опасности 4)-0,12т/год, сероводород-0,12т/год, пыль неорганическая сод.SiO<sub>2</sub> от 20-70% (класс 3)-9т/год), из них 2 вещества образуют одну группу суммации (азота диоксид + сера диоксид). Общий предполагаемый выброс составит **10,354 т/год**.

Основными отходами, образующимися в период добычных работ участка будут: твердо-бытовые отходы (ТБО) и отходы обтирочной промасленной ветоши. Твердо-бытовые отходы (ТБО) в количестве – 0,6705 тонн/год. Отходы обтирочной промасленной ветоши – 0,127 тонн/год. Общее количество отходов: **0,7975 тонн/год**.

Образующиеся твердо-бытовые отходы будут храниться в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями на ближайший организованный полигон ТБО. Отходы обтирочной промасленной ветоши будут собираться в металлические контейнера и по мере их накопления вывозятся по договорам со специализированными организациями которые занимаются их утилизацией.

Трансграничное воздействие отсутствует.

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

- 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.

Возможные другие альтернативные варианты по данному объекту не предусматриваются.

**Выводы о необходимости или отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:**

В соответствии с пунктом 26 Главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года №280 (далее - Инструкция), в целях оценки существенности





воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляет возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции.

Так, в ходе изучения материалов Заявления о намечаемой деятельности установлено наличие возможных воздействий на окружающую среду, предусмотренных в пункте 25 Инструкции, а именно:

- п.3) приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

- п.8) является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

- п.16) оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);

- п.27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

В соответствии с п. 27 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Согласно пп.4 п.29 Инструкции 4) в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации) - оценка воздействия на окружающую среду признается обязательной.

При проведении оценки существенности выявленных воздействий, установлено, что воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий: потенциально способно привести к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы. Таким образом, в соответствии с п.28 Инструкции, воздействие на окружающую среду признается существенным.

**Таким образом, согласно пункту 30 Инструкции, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является обязательным.**

Согласно п.31 Инструкции, изучение и описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в процессе оценки воздействия на окружающую среду включает подготовку отчета о возможных воздействиях.

В соответствии с требованиями ст.66 Экологического Кодекса РК, в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий: прямые воздействия - воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами деятельности.

В процессе подготовки отчета о возможных воздействиях необходимо провести оценку воздействия на следующие компоненты окружающей среды (в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии): атмосферный воздух; поверхностные и подземные воды; ландшафты; земли и почвенный покров; растительный мир; животный мир; состояние экологических систем и экосистемных услуг; биоразнообразие; состояние здоровья и условия жизни населения; объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Информация, подлежащая включению в отчет о возможных воздействиях с учетом содержания заключения об определении сферы охвата, указана в приложении 2 к Инструкции.

Согласно п. 2 ст. 77 Экологического Кодекса РК составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики



Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

**При проведении экологической оценки необходимо учесть замечания и предложения заинтересованных государственных органов согласно Сводной таблице от 29.09.2025 года:**

**Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области**

Согласно пункта 8 приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 мая 2024 года № 18 «О внесении изменений в приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее-СП №2) Проекты СЗЗ разрабатываются для объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека для обоснования размеров СЗЗ, в диапазонах, указанных в пункте 6 настоящих Санитарных правил.

Согласно пункта 9 СП №2 Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годового цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

В этой связи, ТОО «ТК газоблок» необходимо разработать проект обоснования предварительной (расчетной) СЗЗ на карьер по добыче строительного песка на месторождении «Кварцкум», расположенного на землях административно-территориального подчинения города Конаев Алматинской области и представить в органы санитарно-эпидемиологического контроля для получения санитарно-эпидемиологического заключения на проект СЗЗ.

**Департамент по чрезвычайным ситуациям Алматинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан**

Согласно пункта 3 статьи 70 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» (далее-Закон) признаками опасных производственных объектов является производство, использование, переработка, образование, хранение, транспортировка (трубопроводная), уничтожение хотя бы одного из следующих опасных веществ.

Ведение горных, геологоразведочных, буровых, взрывных работ, работ по добыче полезных ископаемых и переработке минерального сырья, работ в подземных условиях, за исключением геологоразведки общераспространенных полезных ископаемых и горных работ по их добыче без проведения буровзрывных работ.

В соответствии с подпунктом 21 пункта 3 статьи 16 Закона Организации, имеющие опасные производственные объекты и (или) привлекаемые к работам на них, в дополнение к пункту 2 настоящей статьи обязаны согласовывать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта в соответствии с настоящим Законом и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

На основании вышеизложенного сообщаем, что ТОО «ТК газоблок» обязан согласовывать проектную документацию в Департаменте перед добычей и переработкой общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.



#### **Аппарат акима города Конаев**

В соответствии с вашим письмом от 29 августа 2025 года № 05-16/4159, рассмотрев заявление о намечаемой деятельности товарищества с ограниченной ответственностью «ТК газоблок», сообщаем, о необходимости обеспечения переноса регистрации юридического адреса в город Конаев, так как деятельность данного предприятия находится непосредственно в городе Конаев.

**РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»**

Участок, указанный в заявлении, не относится к особо охраняемым природным территориям и землям государственного лесного фонда.

Однако, согласно письму РГП «Охотзоопром ОБ» от 17.09.2025 года №13-12/1574, данная территория **является миграционным путем джейрана** — дикого копытного животного, относящегося к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам.

В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геологоразведочных работ и добыче полезных ископаемых предусматриваются и осуществляются мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира и условий их размножения, путей и мест концентрации животных, а также предупреждаем, что должно быть обеспечено, чтобы никто не вторгался на участки, представляющие особую ценность как среда обитания белых диких животных.

#### **РГУ «Департамент экологии по Алматинской области»:**

1. Необходимо разработать проект обоснования СЗЗ и представить в органы санитарно-эпидемиологического контроля для получения санитарно-эпидемиологического заключения.

2. Согласовать проектную документацию с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты и промышленной безопасности в соответствии со статьей 16 Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите»;

3. Согласовать проектную документацию с РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

4. В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геологоразведочных работ и добыче полезных ископаемых предусматриваются и осуществляются мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира и условий их размножения, путей и мест концентрации животных.

5. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов);

6. При проведении работ на намечаемой территории выполнять требования статьи 358 Экологического кодекса РК;

7. Обеспечить соблюдение экологических требований по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 319, 320, 321 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

8. Для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

9. Обеспечить соблюдение общих положений об охране земель, экологических требований при использовании земель и оптимальному землепользованию, предусмотренных ст. 228, 237, 238 Экологического кодекса Республики Казахстан;

10. Обеспечить соблюдение мероприятий по охране земель, предусмотренных ст. 140 Земельного Кодекса Республики Казахстан;





11. Обеспечить соблюдение мероприятий, направленных на защиту растительного и животного мира от негативных воздействий намечаемой деятельности, а также требований по сохранению биоразнообразия в соответствии со ст. 240 Кодекса;

12. Предусмотреть мероприятия по охране атмосферного воздуха, в том числе, мероприятия по пылеподавлению на всех этапах деятельности;

13. Предусмотреть Мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу РК.

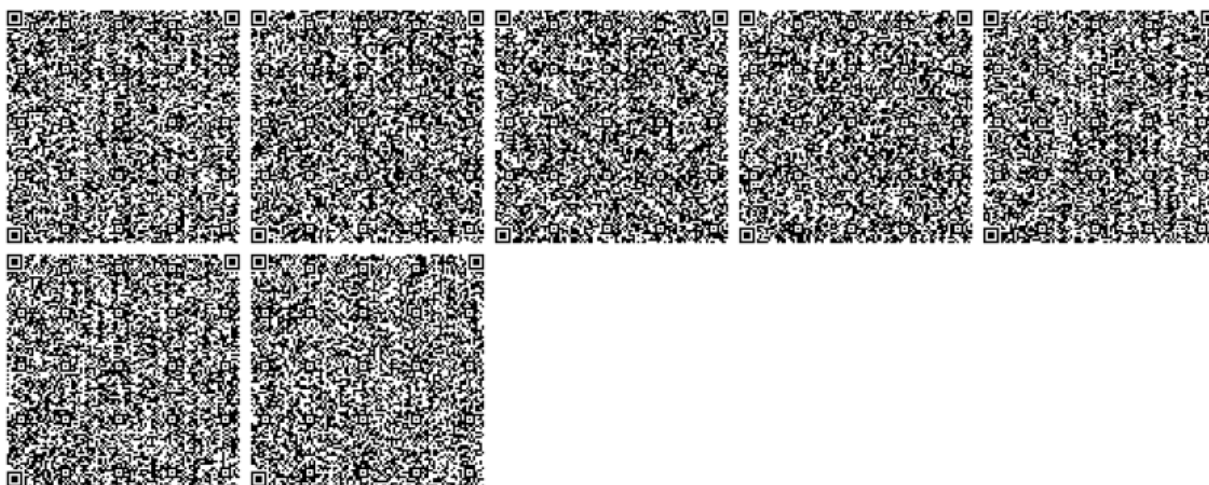
14. Обеспечить соблюдение норм статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно: - снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с повреждением земель; - рекультивация нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств и своевременное вовлечение их в хозяйственный оборот.

**Указанные выводы основаны на сведениях, представленных в Заявлении Товарищества с ограниченной ответственностью «ТК Газоблок», при условии их достоверности.**

*Исполнитель: Ж.Т. Калиева*

Руководитель департамента

Молдахметов Бахытжан Маметжанович



**Отдел Илийского района по регистрации и земельному кадастру  
филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для  
граждан» по Алматинской области.****Справка  
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 210840021857

**бизнес-идентификационный номер**

поселок Отеген батыр

14 октября 2022 г.

**(населенный пункт)**

<b>Наименование:</b>	Товарищество с ограниченной ответственностью "ТК газоблок"
<b>Местонахождение:</b>	Казахстан, Алматинская область, Илийский район, поселок Боралдай, Промышленная зона 71 Разъезд, здание 4А, почтовый индекс 040700
<b>Руководитель:</b>	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица БАКАЕВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ
<b>Учредители (участники, граждане - инициаторы):</b>	Товарищество с ограниченной ответственностью "ETASA GROUP"
<b>Дата первичной государственной регистрации</b>	18 августа 2021 г.

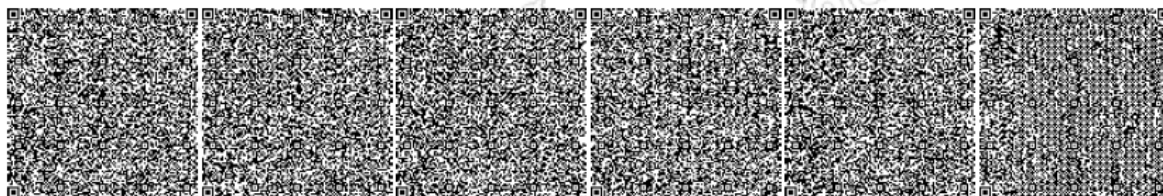
**Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию  
юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

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 тасымалдағы 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  
МКР. КАРАТАЛ, 20-39

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

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

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

Республики Казахстан «О лицензировании»

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

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекезалиев 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/Б





## 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