

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«ЭКО и К»**

**ПРОЕКТ  
нормативов «Предельно-допустимых выбросов»  
НА «ПЛАН РАЗВЕДКИ ТВЁРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ  
ПО ЛИЦЕНЗИИ №1871-EL ОТ 26 ОКТЯБРЯ 2022 ГОДА В  
ГРАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ К-42-20-(10д-5а-4,5),  
№1868-EL ОТ 26 ОКТЯБРЯ 2022 ГОДА В ГРАНИЦАХ  
ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ К-42-20-(10д-5б-1) И №1870-EL  
ОТ 26 ОКТЯБРЯ 2022 ГОДА В ГРАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИОННОЙ  
ТЕРРИТОРИИ К-42-20-(10д-5б-6) В САРЫСУСКОМ РАЙОНЕ  
ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ»**

**Директор  
ТОО «Эм Эс Ресорсез»**



**Кудабаев К.М.**

**г. Алматы, 2025 год**

## **АННОТАЦИЯ**

«Проект нормативов эмиссии» (ПДВ) на план разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензиям №1871-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5а-4,5), №1868-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-1) и №1870-EL от 26 октября 2022 года границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-6) в Сарысуском районе Жамбылской области» содержит информацию о влиянии предприятия на атмосферный воздух и разработке мероприятий по уменьшению загрязнения окружающей среды.

Целью настоящей работы является определение количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировка нормативов ПДВ и разработка мероприятий по их достижению и контролю. Разработка проекта «ПДВ» осуществлена ТОО «ЭКО и К».

БИН 061240005922

Юридический адрес: г.Алматы, ул.Межинского,11/17

Тел/факс: +7-727-279-53-75

«Проект нормативов эмиссий» (ПДВ) для рассматриваемого объекта разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК от 09.01.2007 г. №212- III с изменениями и «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра энергетики РК от 08.06.2016 г.№238.

**Настоящий проект состоит из следующих разделов:**

- ВВЕДЕНИЕ;
- ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ;
- КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ;
- ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА;
- ВЛИЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ;
- ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ;
- ВЫВОДЫ;
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ
- ИСТОЧНИКОВ НТД.

Составление сводных таблиц, содержащих информацию по инвентаризации выбросов, параметрам выбросов и расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приводилось посредством программного комплекса «ЭРА», версия 2.0, согласованного в ГГО им. А.И.Воейкова и действующего в РК № 1346/25 от 03/12/2007 и ТОО «Республиканский научно-исследовательский Центр охраны атмосферного воздуха» №38 от 18.04.2005 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

I	ВВЕДЕНИЕ	6
II	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	9
2.1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	9
2.2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	11
2.2.1	Технологическая характеристика предприятия	11
2.2.2	Инженерное обеспечение	12
III	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	13
3.1.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА	13
3.2.	ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО УРОВНЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	14
IV	ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	15
4.1.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	15
4.2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩЕГО И ГАЗООЧИСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	17
4.3.	ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ И ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСОВ	17
4.4.	КАЧЕСТВЕННАЯ И КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ	17
4.5.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИИ ОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	18
4.6.	АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	19
4.6.1	Определение целесообразности проведения расчетов приземных концентраций	19
4.6.2	Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы в зоне влияния предприятия	19
4.7.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	20
4.8.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ПДВ	20
4.9.	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ	20
4.10.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)	21
4.11.	ВЫБРОСЫ ОТ АВТОТРАНСПОРТА	23
4.12.	ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	23
4.13.	ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ	23
V	ВЛИЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	41
VI	ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	42
VII	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ НТД	43
<b>Расчет рассеивания приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе в ПК «ЭРА-2,0»</b>		34
<b>ТАБЛИЦЫ В ПРОЕКТЕ РООС</b>		87

<b>ТАБЛИЦА 2.1 БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Источники выделения загрязняющих веществ</b>	<b>88</b>
<b>ТАБЛИЦА 2.3 Таблица групп суммаций на существующее положение</b>	<b>98</b>
<b>ТАБЛИЦА 2.4 Характеристика источников загрязнения атмосферы</b>	<b>99</b>
<b>ТАБЛИЦА 2.5 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год</b>	<b>104</b>
<b>ТАБЛИЦА 2.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение</b>	<b>106</b>
<b>ТАБЛИЦА 3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов ПДВ</b>	<b>107</b>
<b>ТАБЛИЦА 3.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию</b>	<b>119</b>
<b>РИСУНКИ</b>	<b>120</b>
Рассеивание концентрации ПДК 31 0301+0330	121
Рассеивание концентрации ПДК 41 0337+2908	122
Рассеивание концентрации ПДК 0301 Азота (IV) диоксида (4)	123
Рассеивание концентрации ПДК 2908 Пыль неорганическая (20-70) двуокиси кремния	124
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>125</b>
Заявление об экологических последствиях на план разведки ТПИ	126
Справка о государственной регистрации юридического лица	131
Ситуационная схема по лицензиям №1871-EL, 1868-EL и 1870-EL от 26 октября 2022 года	132
Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ82VWF00102569 от 05.07.2023 г.	
Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование № 01307Р от 01.09.2009 г.	
Лицензии №1871-EL, 1868-EL и 1870-EL от 26 октября 2022 года	

## I ВВЕДЕНИЕ

Разработка «Проекта нормативов эмиссий» (ПДВ) «План разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензиям №1871-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5а-4,5), №1868-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-1) и №1870-EL от 26 октября 2022 года границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-6) в Сарыусукском районе Жамбылской области» проведена с целью определения нормативов предельно-допустимых выбросов и установления условий и нормативов природопользования в соответствии с Экологическим Кодексом и с применением нормативно-методических документов, а также исходных данных, выданных Заказчиком проекта.

В административном отношении лицензионная площадь находится на территории Сарыусукского района Жамбылской области в 5 км юго-западнее г.Жанатас.

Ближайшим населённым пунктом являются посёлок Узакбай Сыздыкбаева (Жанаарық), расположенный в 2 км к северо-западу от лицензионной площади.

Через лицензионную территорию проходит асфальтированное шоссе, связывающее г.Каратай с г.Жанатас и областным центром г.Тараз, а также, с другими населёнными пунктами.

Методика разведочных работ, необходимая плотность сети буровых скважин определяются, исходя из геологических особенностей месторождения, морфологии, и параметров рудных тел с учетом возможностей геофизических, геохимических, горных, буровых методов, а также опыта разведки объектов аналогичного типа.

Цель проведения разведочных работ настоящего плана: детальная разведка проявления фосфоритов Коктал в пределах лицензионной территории №1871-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5а-4,5), №1868-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-1) и №1870-EL от 26 октября 2022 года границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-6) в Сарыусукском районе Жамбылской области.

Площадь лицензионной территории 10,3км<sup>2</sup>.

Основные оценочные параметры: фосфорит, мощность пласта, протяженность рудного тела, объёмная масса, содержание, запасы фосфоритов.

Задача геологоразведочных работ: детально разведать и оценить запасы по категории С<sub>1</sub> фосфоритовых руд проявления, уточнить морфологию, внутреннее строение рудного тела, изучить вещественный состав, технологические свойства руд, гидрогоеологические и горнотехнические условия.

Работы по этому направлению будут сосредоточены на участке в следующих координатах угловых точек

Координаты угловых точек участка.

№ точек	Координаты точек	
	северная широта	восточная долгота
1	43°30'00"	69°43'00"
2	43°30'00"	69°45'00"
3	43°29'00"	69°45'00"
4	43°29'00"	69°43'00"

По лицензии №1870-EL

№ точек	Координаты точек	
	северная широта	восточная долгота
1	43°30'00"	69°45'00"
2	43°30'00"	69°46'00"
3	43°29'00"	69°46'00"
4	43°29'00"	69°43'00"

По лицензии №1868-EL от 26 октября 2022 года

№ точек	Координаты точек	
	северная широта	восточная долгота
1	43°29'00"	69°45'00"
2	43°29'00"	69°46'00"
3	43°28'00"	69°46'00"
4	43°28'00"	69°45'00"

По лицензии №1870-EL

**Вид лицензии на недропользование (номер, дата выдачи, срок действия, название и пространственные границы объекта, основные параметры участка недр):**

- номер лицензии - №1871-EL
- дата выдачи – 26 октября 2022 года
- название лицензии - лицензия на разведку твёрдых полезных ископаемых №1871-EL от 26 октября 2022 года
- пространственные границы объекта недропользования – 2 (два) блока K-42-20-(10д-5а-4,5).
- срок лицензии – 6 (шесть) лет.
- основные параметры участка недр:
- форма – четырехугольник
- размеры – 2 700 x 1 900 м.
- площадь – 5 130 000 м<sup>2</sup> = 513,0 га = 5,1 км<sup>2</sup>
- координаты угловых точек:

№ точек	Координаты точек	
	северная широта	восточная долгота
1	43°30'00"	69°43'00"
2	43°30'00"	69°45'00"
3	43°29'00"	69°45'00"
4	43°29'00"	69°43'00"

- номер лицензии - №1868-EL
- дата выдачи – 26 октября 2022 года
- название лицензии - лицензия на разведку твёрдых полезных ископаемых №1868-EL от 26 октября 2022 года
- пространственные границы объекта недропользования – 1 (один) блок K-42-20-(10д-5б-1).
- срок лицензии – 6 (шесть) лет.
- основные параметры участка недр:
- форма – четырехугольник
- размеры – 1 350 x 1 900 м.
- площадь – 2 565 000 м<sup>2</sup> = 256,5 га = 2,56 км<sup>2</sup>
- координаты угловых точек:

№ точек	Координаты точек	
	северная широта	восточная долгота
1	43°30'00"	69°45'00"
2	43°30'00"	69°46'00"
3	43°29'00"	69°46'00"
4	43°29'00"	69°43'00"

- номер лицензии - №1870-EL
- дата выдачи – 26 октября 2022 года

- название лицензии - лицензия на разведку твёрдых полезных ископаемых №1870-EL от 26 октября 2022 года
- пространственные границы объекта недропользования – 1 (один) блок К-42-20-(10д-5б-6).
- срок лицензии – 6 (шесть) лет.
- основные параметры участка недр:
- форма – четырехугольник
- размеры – 1 350 x 1 900 м.
- площадь –  $2\ 565\ 000\ \text{м}^2 = 256,5\ \text{га} = 2,56\ \text{км}^2$
- координаты угловых точек:

№ точек	Координаты точек	
	северная широта	восточная долгота
1	43°29'00"	69°45'00"
2	43°29'00"	69°46'00"
3	43°28'00"	69°46'00"
4	43°28'00"	69°45'00"

### *Инженерное обеспечение*

**Водоснабжение** – привозное;

**Канализация** – туалетные и выгребные ямы. По завершению работ туалетные и выгребные ямы будут засыпаны и рекультивированы.

**Электроснабжение** – не предусмотрено

**Вывоз ТБО** на городской полигон специализированной организацией.

**Предполагаемая численность одновременно находящихся на участке работников** – 20 человек.

**Режим работы** - с 9<sup>00</sup> до 18<sup>00</sup> час, 788 дней.

**Автотранспорт** - не предусмотрено заправка спецтехники на площадке геологического отвода, обслуживания спецтехники производиться в СТО города.

По результатам проведённой инвентаризации установлено, что предприятие имеет 7 стационарных источников выбросов, из которых 4 – организованные и 3 – неорганизованные.

По всем участкам рассматриваемого объекта, при определении количества вредных веществ расчётно-теоретическим методом, использовались характеристики технологического оборудования и расход материалов.

*Всего в атмосферу по предприятию выделяются нормируемые вредные вещества 10 наименований: азота диоксид (2), азот оксид (3), углерод (3), сера диоксид (3), сероводород (2), углерод оксид (4), бенз/a/пирен (1), формальдегид (2), углеводороды предельные С12-19 /в пересчёте на С/ (4) пыль неорганическая 70-20%.*

*Группой суммации загрязняющих веществ обладают вещества:*

- ❖ сера диоксид (3) + сероводород (2);
- ❖ азота диоксид (2) + сера диоксид (3)
- ❖ сероводород (2) + формальдегид (2)

\*В скобках обозначены класс опасности загрязняющих веществ.

Всего выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, по рассматриваемому объекту составляют:

<b>Всего по предприятию</b>	<b>Секундный выброс, г/сек</b>	<b>Валовый выброс, т/период</b>
	<b>7.233169128</b>	<b>14.468658297</b>
из них:		
<b>твёрдые</b>	<b>6.612600228</b>	<b>13.926570267</b>
<b>жидкие и газообразные</b>	<b>0.6205689</b>	<b>0.54208803</b>

Расчёты рассеивания выполнены при максимально неблагоприятных условиях для летнего работы предприятия.

В связи с отсутствием жилого массива вблизи объекта на расстоянии 2,0 км расчёт рассеивания приземных концентраций ЗВ производился по рабочему прямоугольнику (РП), вследствие чего табл. 3.5 «Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы» отсутствует.

Из расчётов рассеивания видно, что максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объектов, не превышают допустимые значения.

**Отходы:** 8.92 т/период на городской полигон.

**Водопотребление:** 2,328 м<sup>3</sup>/сут., 582 м<sup>3</sup>/год.

**Водоотведение:** 2,328 м<sup>3</sup>/сут., 582 м<sup>3</sup>/год.

*Ответственным за соблюдение нормативов природопользования является лицо, назначенное руководителем предприятия.*

#### **Основанием для проектирования являются:**

- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ82VWF00102569 от 05.07.2023
- Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование № 01307Р от 01.09.2009 г ТОО «ЭКО и К»
- Справка о зарегистрированном юридическом лице, филиале или представительстве от 09.07.2020 БИН 200740007856
- «План разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензиям №1871-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5а-4,5), №1868-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной

территории К-42-20-(10д-56-1) и №1870-EL от 26 октября 2022 года границах лицензионной территории К-42-20-(10д-56-6) в Сарысуском районе Жамбылской области»

- Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1871-EL, №1868-EL и №1870-EL от 26 октября 2022 года, выданная МИИР РК.
- Ситуационная схема района расположения объекта

## II ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

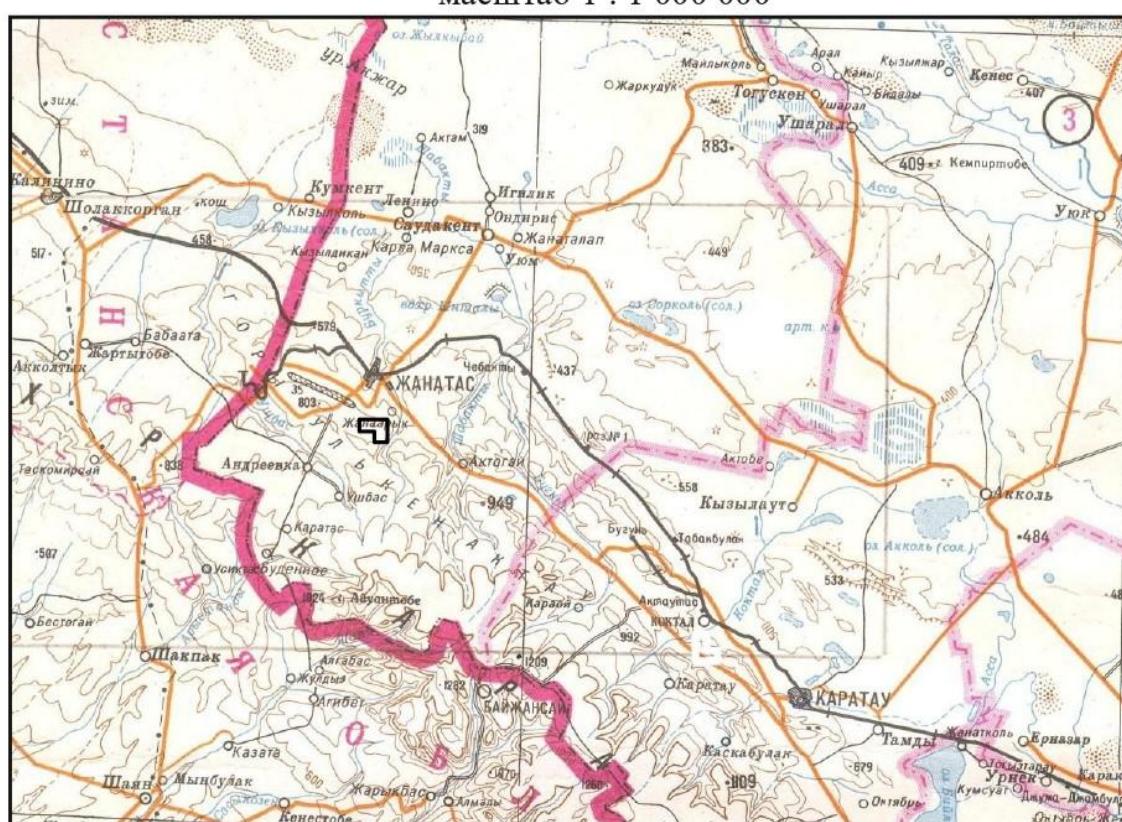
### 2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАССМАТРИВАЕМОМ ОБЪЕКТЕ

В административном отношении лицензионная площадь находится на территории Сарысусского района Жамбылской области (Рис.2.1) в 2-3 км. к юго-западу от пос. Узакбай Сыздыкбаева (Жанаарык). Население поселка составляет 878 человек. В 5-ти км. к северу находится г.Жанатас и железная дорога Жанатас-Жамбыл.

Рис.2.1

Обзорная карта района работ

масштаб 1 : 1 000 000



- территория лицензии №1471-EL, №1468-EL, №1470-EL от 26.10.2021г.

Рис. 2.1 - Обзорная карта района работ масштаба 1: 1 000 000

Лицензионная территория располагается в пределах планшета К-42-20, её площадь составляет 10,3 км<sup>2</sup>.

В административном отношении лицензионная площадь находится на

территории Сарысуского района Жамбылской области (Рис.2.1) в 2 км. к юго-западу от пос. Узакбай Сыздыкбаева (Жанаарык). Население поселка составляет 878 человек. В 5-ти км. к северу находится г.Жанатас и железная дорога Жанатас-Жамбыл.

Лицензионная территория располагается в пределах планшета К-42-20, её площадь составляет 10,3 км<sup>2</sup> (Рис. 2.2).

В районе планируемых работ все города и крупные населённые пункты связаны дорогами с асфальтовым покрытием, а города Тараз, Карагат и Жанатас ещё и железной дорогой.

В геоморфологическом отношении лицензионная территория приурочена к юго-западному склону хребта Малый Актау.

Хребет Малый Карагат занимает значительную часть площади описываемого района, его высотные отметки составляют от 800-900 м до 1610 м (г.Беркара). Высота хребта постепенно снижается к северо-западу, северо-востоку и юго-западу, где абсолютные отметки составляют 400-500м.

Рельеф района и проявления Коктал мелкосопочный, изрезанный, пересечённый, представляет собой чередование невысоких гряд и продольных долин, вытянутых в северо-западном направлении. Основные формы рельефа имеют согласную с простиранием пород ориентировку и в зависимости от физико-механических свойств последних выражены долинами или возвышенностями. Долины, как правило, сложены легко разрушающимися песчано-глинистыми породами докембрия, а положительные формы рельефа – менее выветривающимися карбонатными и кремнистыми породами палеозоя. Абсолютные отметки на лицензионной площади составляют 660- 750 м.

Гидографическая сеть района представлена большим количеством родников, особенно в горной местности, ручьев и мелководных речек. Основные водные артерии: река Беркуты.

Большие родники выходят в зонах разрывных тектонических нарушений и контактов, характеризуются достаточно большим дебитом. Дебиты мелких родников колеблются от 0,1 до 0,2 л/сек., реже 1 л/сек. Воды трещинно-карстовые пресные с сухим остатком 300-500 мг/л гидрокарбонатно-кальциевые, пригодные для нужд питьевого и технического водоснабжения.

## ***2.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ***

Методика разведочных работ, необходимая плотность сети буровых скважин определяются, исходя из геологических особенностей месторождения, морфологии, и параметров рудных тел с учетом возможностей геофизических, геохимических, горных, буровых методов, а также опыта разведки объектов аналогичного типа.

Цель проведения разведочных работ настоящего плана: детальная разведка проявления фосфоритов Коктал в пределах лицензионной территории №1871-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5а-4,5), №1868-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-1) и №1870-EL от 26 октября 2022 года границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-6) в Срысуском районе Жамбылской области

Площадь лицензионной территории 10,3км<sup>2</sup>.

Основные оценочные параметры: фосфорит, мощность пласта, протяженность рудного тела, объёмная масса, содержание, запасы фосфоритов.

Задача геологоразведочных работ: детально разведать и оценить запасы по категории С<sub>1</sub> фосфоритовых руд проявления, уточнить морфологию, внутреннее строение рудного тела, изучить вещественный состав, технологические свойства руд, гидрогеологические и горнотехнические условия.

С этой целью необходимо провести комплекс геологоразведочных работ, включающий в себя поисковые маршруты, геологическую съёмку, проходку поверхностных горных выработок (канав), бороздовое опробование, бурение разведочных скважин, керновое опробование, обработку проб, технологическое опробование, лабораторные работы, гидрогеологические и геофизические исследования.

Методика проведения работ разработана в соответствии с геологическим заданием, целевым назначением работ и поставленными геологическими задачами.

В результате ранее проведённых работ на проявлении были получены предварительные данные по параметрам рудного тела и его качеству.

Учитывая имеющиеся сведения по параметрам и качеству рудного тела проявление Беркуты предварительно следует отнести ко второй группе классификации запасов согласно Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям апатитовых и фосфоритовых руд (ГКЗ СССР, Москва, 1983г.).

Данные о плотности сети разведочных выработок, применяющейся при разведке месторождений фосфоритовых руд по Инструкции..., приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Плотность разведочной сети, рекомендуемая «Инструкцией по применению классификации запасов к месторождениям апатитовых и фосфоритовых руд»  
ГКЗ СССР, Москва, 1983г.

Группа месторождений	Тип месторождений	Категории		
		A	B	C <sub>1</sub>
1-я	Горизонтально и полого залегающие пласти или залежи выдержанной мощности с относительно устойчивым качеством Крутопадающие пластовые, пластообразные и крупные линзообразные залежи с относительно устойчивыми мощностью и качеством руды	<u>100-200</u> —	<u>200-400</u> —	<u>400-800</u> —
		<u>100-200</u> 50-100	<u>200-400</u> 100-150	<u>400-800</u> 150-200
2-я	Сложные по форме залежи изменчивой мощности с невыдержаным качеством руды Крутопадающие пластовые, пластообразные и крупные линзообразные залежи с изменчивой мощностью и качеством руды	—	<u>75-150</u> 50-75	<u>150-300</u> 75-100
		—	<u>75-150</u> 50-75	<u>150-300</u> 75-100
	Массивы изверженных пород с неравномерной вкрапленностью апатита	—	<u>100-200</u> —	<u>200-400</u> —

**Примечание:** в числителе – расстояние между выработками по простиранию, в знаменателе – по падению, м.

Месторождение Джанытас характеризуется моноклинальным падением пород на северо-восток ( $25-90^\circ$ ) и выдержаным северо-западным простиранием. Величина падения фоспласта увеличивается с северо-запада на юго-восток до вертикального. Наибольшие углы падения отмечаются на участке Беркуты.

Проведенными геологоразведочными работами установлено наличие продольного тектонического нарушения на границе пород каройской и чулактауской свит. На участке Беркуты по этому нарушению отложения чулактауской свиты контактируют с брекчированными среднекембрийскими отложениями. Помимо продольных нарушений имеется значительное количество более мелких нарушений поперечного, диагонального и продольного, по отношению к фоспласту, нарушений.

Участок Беркуты разбит на ряд крупных тектонических блоков, ограниченных по простиранию поперечными или диагональными разрывными нарушениями, а по падению – продольными, что усложняет морфологию рудного тела.

Продуктивный горизонт месторождения Джанытас в морфологическом отношении представлен, в основном, двумя пластовыми телами фосфоритных руд, на участке Беркуты – одним. Участок Беркуты прослежен по падению на глубину 964м. Мощность фосфоритного пласта на участке выдержанная и уменьшение ее до единиц метров связано с системой нарушений сплошности пласта. Колебание мощности фосфоритного пласта находится в пределах от 2,16м (скв.573) до 54,32м (скв.663-II), средняя -28,96м.

Со времени открытия и разведки месторождений фосфоритов КФБ (1937-1955-1970) требования к фосфатному сырью существенно менялись: способы переработки, плотность разведочной сети, экономические условия и другие факторы. Сеть разведочных выработок во всех случаях сохраняла свою геометричность, с целью получения наиболее объективных данных для подсчета запасов.

Для разведки проявления фосфоритов Беркуты планируется применить разведочную сеть, рекомендуемую для крутопадающих пластовых, пластообразных и крупных линзообразных залежей с изменчивой мощностью и качеством руды.

Для решения геологических задач планом разведки предусматриваются следующие виды работ:

- подготовительный период, сбор данных для проведения работ;
- составление и согласование плана разведки;
- поисковые маршруты;
  - геологосъёмочные работы;
- проходка канав;
- геологическая документация канав;
- строительство дорог и площадок под буровые;
- бурение разведочных скважин;
- геологическая документация скважин;
- опробование и обработка проб;
- временное строительство;
- транспортировка;
- полевые и окончательные камеральные работы, связанные с обработкой полевых материалов и составлением геологического отчёта с подсчётом ресурсов и запасов;
- полевое довольствие и командировочные расходы;
- геофизические работы;
- гидрогеологические исследования;
- лабораторные исследования;
- топографо-геодезические работы.

### **Подготовительный период, составление и согласование плана разведки**

В подготовительный период необходимо провести детальное изучение всех фондовых геологических и геофизических материалов, захватывающих

лицензионную территорию. Изучение этих материалов позволит уточнить геологическое строение, тектонику района и месторождения.

Основными геологическими материалами по лицензионной площади являются:

- Отчет «Геологическое доизучение масштаба 1:200 000 листов К-42-V,XI,XII (хребет Большой и Малый Карагатай», В.М.Бутышкин, А.Е.Зорин, Л.Я.Голуб и др., Алматы, 2020г.

- Отчет по теме №229 «Определение перспектив и направления геологоразведочных работ на 1976-1990г.г. в пределах фосфоритоносного бассейна Карагатай», Г.В.Страхов, А.Н.Познякова, В.К.Алексеев, В.А.Рыжков, Жанатас, 1976г.

- Отчет «Структурно-тектонические и литолого-фациальные факторы размещения фосфоритоносных залежей Карагатусского бассейна», В.Н.Шохин, А.С.Соколов, А.А.Краснов, Люберцы, 1984г.

В подготовительный период определяется перечень исполнителей основных видов работ, их стоимость и сроки исполнения.

Составление плана разведки на проведение разведочных работ производится в соответствии с геологическим заданием, с необходимыми графическими и текстовыми приложениями, а также ОВОСа.

Сроки подготовительного периода, составления и согласования плана разведки - 6 месяцев.

## **Геологические маршруты**

Учитывая то, лицензионная территория входит в состав площади, на которой уже были проведены геолого-съемочные и поисковые работы с целью выявления фосфоритоносных пород, поисковые маршруты предполагается проводить на конкретной площади, на которой было выявлено проявление фосфоритов Коктал.

Протяжённость рудного тела в пределах лицензионной территории составляет 3,3 км. С учётом ширины охвата распространения вмещающих пород и изучения тектонических явлений (по 500м в обе стороны от рудного тела) площадь маршрутного обследования будет составлять 3,5км<sup>2</sup>.

Сеть и способ проведения поисковых маршрутов для горной и предгорной части: маршруты будут пешие и проводиться в крест простирания пород через 300-600м. Расстояние между точками наблюдения на маршруте будет определяться сложностью геологического и тектонического строения и размерами наблюдаемых геологических объектов.

Всего будет пройдено 8,5 км поисковых маршрутов, по результатам которых составляются схематические геологические карты масштаба 1:5000 и намечаются места заложения канав.

Все наблюдения будут фиксироваться в полевых журналах маршрутов. Маршруты будут осуществляться с использованием аэро- и космо-фотоснимков, топооснов и уточняться с помощью GPS-навигатора, с точной привязкой точек наблюдения.

## **Геологосъёмочные работы**

Целью планируемых геологосъёмочных работ является составление геологической карты масштаба 1:5000 и разрезов с выделением конкретных площадей и геологических объектов.

В состав работ входит картирование литологических толщ и тектонических нарушений, уточнение литологического состава и геологического строения проявления фосфоритов в пределах лицензионной территории, изучение и опробование потенциальных рудных толщ.

Особое внимание планируется уделять тектоническим нарушениям исследуемой площади, так как по имеющимся данным рудное тело в пределах лицензионной территории срезается тектоническим нарушением в юго-восточной части.

Геологической съёмкой планируется покрыть часть лицензионной территории, где отмечено распространение фосфоритоносной чулактауской свиты. Исходя из этого, геологическую съёмку планируется провести на площади 6,5 км<sup>2</sup>.

## **Проходка поверхностных горных выработок**

Горнопроходческие работы будут заключаться в проходке канав и проводиться с целью вскрытия и опробования фосфоритового пласта и вмещающих пород чулактауской свиты, выходящих на дневную поверхность или перекрытые маломощными современными отложениями.

Канавы будут закладываться в крест основного простирания пород, в местах со вскрышой менее 2м. Принимая во внимание то, что старые канавы вскрыли коренные породы, мощность вскрышных рыхлых отложений не будет превышать безопасную глубину канав. Мощность потенциально-плодородного слоя (ППС) принимается 0,2м.

Исходя из этого, предусматривается проходка канав глубиной 1 м и шириной 0,8 м, что составляет 0,8 м<sup>3</sup> на один метр проходки.

Уборка горной массы из канав будет производиться вручную. Вдоль левого борта канавы складируются рыхлые отложения потенциально-плодородного слоя (ППС) с правого борта другие породы вскрыши. Охранная берма вдоль бортов канав 0,5 м.

Проходка всех канав будет производиться во II этап работ. Сначала будут проходить канавы по редкой сети, то есть через 600 м друг от друга. Затем будут пройдены канавы на сгущение разведочной сети. Проходку всех канав планируется произвести в 2022 году.

Месторасположение и направление канав определяют положение разведочных линий.

Нумерация разведочных линий принимается новой, начиная с профиля I-I. Расположение планируемых канав показано на рисунке 5.1.

Перечень разведочных канав их нумерация, место заложения и характеристики приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Перечень планируемых разведочных канав и их характеристики

№ п/п	№ профиля	№ канавы	Длина канавы, м	Средняя ширина канавы, м	Средняя глубина канавы, м	Объём канавы, м <sup>3</sup>	Мощность ППС, м	Объём ППС, м <sup>3</sup>
1	I-I	01bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
2	II-II	02bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
3	III-III	03bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
4	IV-IV	04bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
5	V-V	05bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
6	VI-VI	06bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
7	VII-VII	07bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
8	VIII-VIII	08bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
9	IX-IX	09bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
10	X-X	10bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
11	XI-XI	11bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
12	XII-XII	12bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
13	XIII-XIII	13bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
14	XIV-XIV	14bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
15	XV-XV	15bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
16	XVI-XVI	16bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
17	XVII-XVII	17bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
18	XVIII-XVIII	18bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
19	XIX-XIX	19bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
20	XX-XX	20bk	35	0,8	1	28	0,2	5,6
<b>ВСЕГО</b>		<b>20</b>	<b>700</b>			<b>560</b>		<b>112</b>
21	<b>№1871-EL</b>	<b>10</b>	<b>350</b>			<b>280</b>		<b>56</b>
22	<b>№1868-EL</b>	<b>5</b>	<b>175</b>			<b>140</b>		<b>28</b>
23	<b>№1870-EL</b>	<b>5</b>	<b>175</b>			<b>140</b>		<b>28</b>

Полученные по канавам данные позволяют дать предварительную оценку перспектив участка работ.

Засыпка канав будет производиться вручную в конце разведочных работ.

Объём засыпки составляет – 560,0м3. Сначала засыпаются породы с правого борта канавы, а затем наносится ППС с левого борта канавы. По мере засыпки канавы производится трамбовка засыпанной породы.

Затраты времени на проходку канав вручную по породам III категории при работе двух бригад составят, согласно ЕНВ,  $560,0 \times 1,8 : 8 : 2 = 63$  бр/см.

Топографическое обслуживание работ будет выполняться специализированным отрядом.

Буровые и монтажно-строительные работы будут осуществляться специализированными отрядами.

Направленное колонковое бурение будет проводиться высокоскоростными гидравлическими буровыми станками с подвижным вращателем с буровым снаряжением «Boart Longyear».

Участок планируемых работ (проявление Беркуты) входит в юго-восточную часть Малокаратауского бассейна микрозернистых фосфоритов, представленную месторождениями и проявлениями кремнисто-доломитовой фосфоритовой пластовой рудной формации. Все фосфоритовые месторождения и проявления приурочены к фосфоритоносной карбонатно-кремнистой чулактауской свите. В нижней её части прослеживается горизонт «нижних» доломитов, представленный серыми, желтовато-серыми массивными доломитами, среди которых выделяются три слоя, связанные постепенными переходами. В основании залегают доломитовые брекчии с обломками подстилающих пород, выше — доломиты с линзами песчано-гравийного материала, сменяющиеся слоем мелкозернистых доломитов, местами с реликтами биоморфных текстур. В верхах горизонта появляются тонкие линзовидные прослои фосфоритов и фосфато-кремнистых сланцев.

На неровной поверхности «нижних» доломитов залегают породы кремнистого горизонта, представленные темно-серыми до черных спонголитовыми и микрозернистыми кремнями с раковистым изломом. Почти повсеместно кремни в верхней части горизонта содержат тонкие прослои фосфоритов и фосфато-кремнистых сланцев.

Продуктивный фосфоритовый горизонт залегает согласно на кремнистом горизонте и иногда с размывом на «нижних» доломитах. По своему строению он различается в разных частях бассейна и изменяется фациально даже в пределах одного месторождения. На преобладающем числе месторождений продуктивный горизонт представлен чередованием фосфоритовых пластов с фосфато-кремнисто-глинистыми сланцами.

В основании продуктивного горизонта залегает фосфатно-кремнистая пачка, сложенная фосфатными кремнями и кремнистыми фосфоритами.

Проявление Беркуты протягивается на 5км вдоль юго-западного склона хребта Малый Карагай.

Чулактауская свита на проявлении представлена двумя горизонтами. В

основании фосфоритового горизонта залегают доломитизированные известняки буровато-серого цвета, которые относятся к горизонту «нижних» доломитов. Мощность его в северо-западной части составляет 5,6 м, в юго-восточной – 1,5м содержание Р<sub>2</sub>O<sub>5</sub> от 0,4 до 3,3%, нерастворимого остатка – от 11 до 15,5%.

Фосфоритовый пласт сложен буровато-серыми мелкозернистыми и конгломератовидными фосфоритами. Мощность пласта изменяется от 7 до 20 м, увеличиваясь к северо-западу. Содержание Р<sub>2</sub>O<sub>5</sub> колеблется от 25,5 до 28,6%, в среднем составляет 26,7%.

Падение пород на северо-восток под углом 60°

### **Бурение разведочных скважин**

Изучение продуктивного пласта на глубине будет осуществляться с помощью разведочных скважин. Место заложения скважин будет уточнено после прохождения канав.

При полевых работах заложение разведочных скважин будет производиться участковым геологом с использованием графических материалов с учётом данных, полученных при проходке канав.

В местах заложения скважин на местности необходимо установить 1-2 м. репер (колышек) с ярко окрашенным верхом, сформировать окопку, диаметром 30 см высотой 10-20 см. Для каждой разведочной скважины составляется Акт заложения скважины с участием представителя Заказчика.

Для разведочных скважин нумерация принята с-01bk, где с – скважина; 01 – порядковый номер разведочной скважины; bk – участок Беркуты.

Расположение и глубина скважин приняты исходя из элементов залегания и мощности продуктивного пласта, вскрытого канавами. При этом глубина скважин должна обеспечить изучение и возможности подсчёта запасов открытой добычи (140м). Расстояние между скважинами на разведочной линии принимается согласно рекомендации Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям апатитовых и фосфоритовых руд и будет составлять 75-100м по падению пласта.

Учитывая крутое падение рудного тела, скважины планируется бурить наклонно под углом 75°. Выход керна по полезной толще должен быть не менее 95%, по вмещающим породам – не менее 80%.

Бурение разведочных скважин планируется производить буровой установкой CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 ВТА) колонковым способом с применением бурового снаряда «BORT LANGIR», обеспечивающего наиболее высокий выход керна, с промывкой буровыми растворами. Начальный диаметр бурения 93 мм (по рыхлым и выветрелым породам твёрдосплавными коронками), конечный – 75,6 мм (NQ) (по коренным породам алмазными коронками), с промывкой водой, диаметр керна – 47,6 мм.

Скважины предусматривается бурить с полным пересечением продуктивного горизонта с забуркой в подстилающие породы на 10м.

Для полноценной разведки фосфоритов на заданную глубину в контуре лицензионной территории планируется пробурить 40 скважин общим объёмом 4800 м. Ориентировочные данные по планируемым скважинам приведены в

таблице 5.3 и на рисунке 5.2.

Средняя категория по буримости - VIII, затраты времени на бурение скважин составят  $4800 \text{ м} : 2,4\text{м/час} = 2000 \text{ ст/час} = 250 \text{ бр/см}$ . Количество монтажей-демонтажей - 40.

Расход дизельного топлива на весь объём бурения  $2000 \text{ ст/час} \times 12,4 \text{ кг/ст/час} = 24800 \text{ кг} = 24,80 \text{ т}$ .

**Таблица 5.3**  
**Объёмы бурения разведочных скважин**

№ п/п	№ скважины	№ профиля	Угол заложения	Объём бурения, м		Итого
				2023г.	2024г.	
1	C-01bk	I-I	75°	85		85
2	C-02 bk	-«-	-«-	155		155
3	C-03 bk	II-II	-«-	85		85
4	C-04 bk	-«-	-«-	155		155
5	C-05 bk	III-III	-«-	85		85
6	C-06 bk	-«-	-«-	155		155
7	C-07 bk	IV-IV	-«-	85		85
8	C-08 bk	-«-	-«-	155		155
9	C-09 bk	V-V	-«-	85		85
10	C-10 bk	-«-	-«-	155		155
11	C-11 bk	VI-VI	-«-	85		85
12	C-12 bk	-«-	-«-	155		155
13	C-13 bk	VII-VII	-«-	85		85
14	C-14 bk	-«-	-«-	155		155
15	C-15 bk	VIII-VIII	-«-	85		85
16	C-16 bk	-«-	-«-	155		155
17	C-17 bk	IX-IX	-«-	85		85
18	C-18 bk	-«-	-«-	155		155
19	C-19 bk	X-X	-«-	85		85
20	C-20 bk	-«-	-«-	155		155
21	C-21 bk	XI-XI	-«-		85	85
22	C-22 bk	-«-	-«-		155	155
23	C-23 bk	XII-XII	-«-		85	85
24	C-24 bk	-«-	-«-		155	155
25	C-25 bk	XIII-XIII	-«-		85	85
26	C-26 bk	-«-	-«-		155	155
27	C-27 bk	XIV-XIV	-«-		85	85
28	C-28 bk	-«-	-«-		155	155
29	C-29 bk	XV-XV	-«-		85	85
30	C-30 bk	-«-	-«-		155	155
31	C-31 bk	XVI-XVI	-«-		85	85
32	C-32 bk	-«-	-«-		155	155
33	C-33 bk	XVII-XVII	-«-		85	85

34	C-34 bk	-«-	-«-		155	155
35	C-35 bk	XVIII-XVIII	-«-		85	85
36	C-36 bk	-«-	-«-		155	155
37	C-37 bk	XIX-XIX	-«-		85	85
38	C-38 bk	-«-	-«-		155	155
39	C-39 bk	XX-XX	-«-		85	85
40	C-40 bk	-«-	-«-		155	155
<b>Всего бурения, м</b>				<b>2400</b>	<b>2400</b>	<b>4800</b>
41	№1871-EL			1200	1200	2400
42	№1868-EL			600	600	1200
43	№1870-EL			600	600	1200
№ п/п	№ скважины	№ профиля	Угол заложения	Объём бурения, м		Итого
				2023г.	2024г.	
<b>Всего скважин, скв.</b>				<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
<b>Затраты времени на бурение, ч</b>				<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>
<b>Затраты времени на бурение, бр/см</b>				<b>125</b>	<b>125</b>	<b>250</b>
<b>Расход дизельного топлива, кг</b>				<b>12400</b>	<b>12400</b>	<b>24800</b>
44	№1871-EL			6200	6200	12400
45	№1868-EL			3100	3100	6200
46	№1870-EL			3100	3100	6200

По окончанию бурения в обязательном порядке производится контрольный замер глубины скважины. Контрольный замер глубины производится по всем скважинам. Геолог заносит всю полученную информацию по контрольному замеру в АКТ закрытия скважины.

Ликвидация скважин заключается в заливке скважины густым глинистым раствором и восстановлением поверхностной части рельефа. Объём работ – ликвидация 40 скважин и засыпка зумпфов.

По окончании буровых работ участок, на котором проводились буровые работы, должен быть очищен от бытового мусора. Зумпфы должны быть закопаны. Все разливы ГСМ должны быть ликвидированы путём сбора

загрязненного грунта в плотные полиэтиленовые мешки либо другие контейнеры и вывезены для утилизации или захоронения.

В процессе бурения разведочных скважин из недр будет извлечено в виде керна:  $4800 \text{ м} \times 4,8 \text{ кг/м} = 23\ 040 \text{ кг} = 23,04 \text{ т}$  каменного материала, который будет вывезен в керновых ящиках для документации и опробования.

При необходимости указываются рекомендации для бурового подрядчика по рекультивации или другим необходимым работам по приведению буровой площадки в надлежащий вид. В случае, если буровым подрядчиком не предприняты меры по устранению замечаний, данная скважина приниматься не будет.

## **2.2.1. Инженерное обеспечение**

Водоснабжение – привозное.

Канализация - туалетные и выгребные ямы. По завершению работ туалетные и выгребные ямы будут засыпаны и рекультивированы.

Электроснабжение – не предусмотрено

Вывоз ТБО на городской полигон специализированной организацией.

Предполагаемая численность одновременно находящихся на участке работников - 20 человек.

Режим работы – с 9<sup>00</sup> до 18<sup>00</sup> час, 788 дней.

Размещение источников выбросов ЗВ и окружение рассматриваемого объекта представлены в Ситуационной схеме в Приложении проекта.

### **III КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

#### **3.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА**

Климат района планируемых работ резко-континентальный с большими колебаниями сезонных и суточных температур, малым количеством осадков на равнинах (100-200 мм в год), в горах количество осадков возрастает до 350- 550 мм. Среднегодовая температура положительная +8°C, при колебаниях её от +37°C в июле, до -25°C в январе. Ветры в течение года преимущественно восточные и северо-восточные со скоростью - 4-5 м/сек, редко до-15м/сек. Иногда случаются пыльные бури (снежные выюги зимой) со скоростью ветра до 25 м/сек при видимости до 50 м.

Растительность района бедна и однообразна. Травяной покров к июлю обычно выгорает, сохраняясь лишь в долинах рек, где местами развиты кустарники (тамариск, ива) или древесная растительность (карагач, клен, тополь, боярышник и т.д.). Животный мир представлен грызунами и пресмыкающимися.

### **IV ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

В процессе осуществления намечаемой хозяйственной деятельности источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться:

**Самоходный буровой станок CSD1300G (2 ед.)** будет использован для бурения скважин колонковым способом с применением бурового снаряда «BORT LANGIR», обеспечивающего наиболее высокий выход керна, с промывкой буровыми растворами. Время работы каждого бурового станка – 250 дней/период, расход дизельного топлива – 24,800 т/период, в т.ч. в 2025 г. – 12,400 т, в 2026 г. – 12,400 т.

Выбросы загрязняющих веществ (далее ЗВ) будут осуществляться через выхлопную трубу высотой 2,0 м и диаметром – 0,1 м.

К загрязняющим веществам относятся: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, сажа, бенз(а)пирен, формальдегид, предельные углеводороды C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>.

**Заправка буровых установок** будет осуществляться бензовозом, который постоянно будет находиться на участке.

Выбросы ЗВ в атмосферу будут производиться через выхлопную трубу бака буровой установки. Высота – 1,0 м, диаметр – 0,06 м.

Загрязняющие вещества: предельные углеводороды С<sub>12</sub>-С<sub>19</sub>, сероводород.

**Самоходный буровой станок БТС-150** будет использован при строительстве дорог и площадок буровзрывным способом. Время работы - 15 дней/период, расход дизельного топлива – 0,655 т/период, в т.ч. в 2025 г. – 0,328 т, в 2026 г. – 0,328 т.

Выбросы ЗВ будут осуществляться через выхлопную трубу высотой 2,0 м и диаметром – 0,1 м.

Загрязняющие вещества: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, сажа, бенз(а)пирен, формальдегид, предельные углеводороды С<sub>12</sub>-С<sub>19</sub>.

**Земляные работы**, связанные со строительством подъездных дорог к скважинам, разработкой выгребных ям, засыпанием выемочных скважин, восстановлением почвенно-растительного слоя.

Объем снятия почвенно-растительного слоя с буровых площадок составляет 1800 м<sup>3</sup>, в т.ч. в 2025 г. - 900 м<sup>3</sup>, в 2026 г. – 900 м<sup>3</sup>.

В атмосферу будет выделяться ЗВ – пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

**Передвижение автотранспорта (при буровых работах)**. На территории горного отвода будут задействованы одна автомашина УАЗ-3962 и 2 автомобиля на базе ЗИЛ-131 (для перевозки бурового оборудования и водовоз при производстве буровых работ).

Время работы УАЗ-3962 составляет 250 сут., расход бензина -1,2 т.

Время работы ЗИЛ-131 – по 138 сут каждой машины, расход бензина -2,6 т.

Загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, пропен-2-ен-1-аль (акролеин), формальдегид

**Передвижение автотранспорта (при строительстве дорог)**. Будет использован бульдозер Д155-2 «КАМАТСЫ», расход топлива – 0,56 т/период, в т.ч. в 2024 г. – 0,28 т, 2025 г. – 0,28 т.

Загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, пропен-2-ен-1-аль (акролеин), формальдегид

Размещение источников выбросов ЗВ рассматриваемого объекта представлены в Ситуационной схеме в «Приложении» проекта.

Так как бурение производится с использованием воды, выбросы при буровых работах отсутствуют.

*Трансграничное воздействие* на атмосферный воздух лицензионной территории отсутствует.

### **3.3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩЕГО И ГАЗООЧИСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Пылеулавливающие и газоочистные оборудование при проведение поисково-оценочных работ на участке работ не предусмотрены.

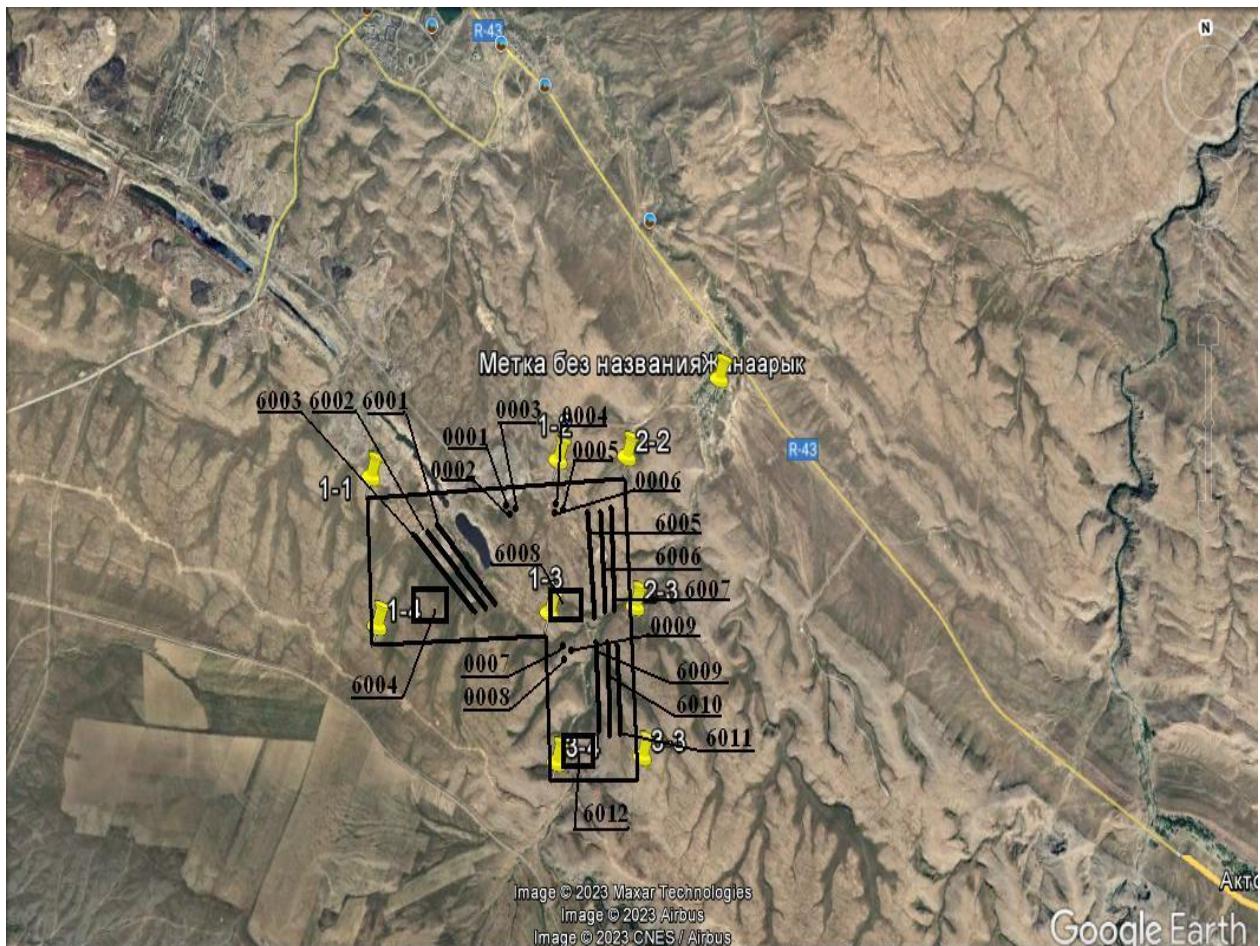
Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземной слое атмосферы исключают необходимости в использовании пылегазоочистных установок

### **3.4. ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ И ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на рассматриваемом объекте отсутствуют. В связи с тем, что при буровых работах предусмотрена промывка скважин водой, залповые выбросы ЗВ не образуются. Расчётный расход воды на скважину (100 м) не превышает 1 $m^3$ .

### **3.5. КАЧЕСТВЕННАЯ И КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ**

Месторасположения разведочных работ твёрдых полезных ископаемых по лицензиям №1871-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5а-4,5), №1868-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-1) и №1870-EL от 26 октября 2022 года границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-6) в Сарыусском районе Жамбылской области с указанием источников выбросов ЗВ приведены в Ситуационной схеме в «Приложении» проекта.



## Ситуационная схема М 1:7000

Источники выделения загрязняющих веществ и характеристика источников загрязнения атмосферы представлены в таблицах 2.1 и 2.4 проекта.

Наименование загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия, их ПДК в воздухе населённых мест, ОБУВ и классы опасности ЗВ определены по источнику и представлены в таблице проекта.

Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год представлены в таблице 2.5 проекта

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение представлены в таблице 2.6 проекта

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ для определения нормативов предельно-допустимых выбросов (в дальнейшем ПДВ) приведены в таблице 3.3 проекта.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и год достижение ПДВ представлены в таблице 3.6 проекта.

Обоснование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлено расчётами, приведёнными в разделе 3.13 проекта.

### 3.6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИИ ОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Категоричность предприятия определялась в соответствии с рекомендациями по делению предприятий на категории опасности, которую рассчитывали по формуле:

$$КОП = \sum_{i=1}^{10\alpha_i} (M_i / ПДК_i)^{\alpha_i}, \text{ где:}$$

$M_i$  - масса выброса  $i$ -того вещества, т/год;

$\text{ПДК}_i$  - среднесуточная предельно-допустимая концентрация  $i$ -того вещества,  $\text{мг}/\text{м}^3$ ;

$\alpha_i$  - безразмерная константа, которая определяется классом опасности вещества.

Константа	Класс опасности вещества			
	1	2	3	4
$\alpha_i$	1,7	1,3	1,0	0,9

Значение КОП рассчитывается при условии, когда  $M / \text{ПДК} > 1$ . При  $M/\text{ПДК} < 1$  значение КОП не рассчитывается и приравнивается к нулю.

При  $\text{КОП} < 1000$  предприятие относится к IV-ой категории опасности.

Результаты расчёта категории опасности источников выбросов приведены в таблицах 2.4 проекта.

**Предприятие относится к IV-ой категории опасности, т.к. суммарный коэффициент равен 212,9.**

### **3.7. АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**

#### **3.7.1. Определение целесообразности проведения расчетов приземных концентраций**

В соответствии с РНД 211.01.01-97 для ускорения и упрощения расчётов приземных концентраций определялись сначала целесообразность расчётов. Определение необходимости расчётов приземных концентраций по веществам представлено в таблице 3.8 проекта.

Расчёт рассеивания проводился для всех загрязняющих веществ, имеющихся в выбросах.

#### **3.7.2. Расчёты и анализ уровня загрязнения атмосферы в зоне влияния предприятия**

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен программным комплексом “ЭРА”, версия 2.0. Исходные данные и результаты расчётов в полном объёме представлены в таблицах. Размер расчётного прямоугольника определён с учётом зоны влияния загрязнения со

сторонами 2700 x 1350 (м). Шаг расчётной сетки прямоугольника в системе координат по осям X и Y принят 150 м. Угол между ОХ и направлением на север равен 90<sup>0</sup>С.

Произведён расчёт концентраций всех загрязняющих веществ и по группам суммации в атмосферном воздухе на расчётом прямоугольнике и в селитебной зоне.

Значение коэффициента «А», соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная, принимается равным 200 для Казахстана (Приказ Министра охраны окружающей среды от 05.04.2007 г. №100-п).

При расчёте загрязнения атмосферы для учёта местных особенностей приняты параметры и поправочные коэффициенты, приведённые в таблице 2.3.1 «Климатические характеристики района» проекта.

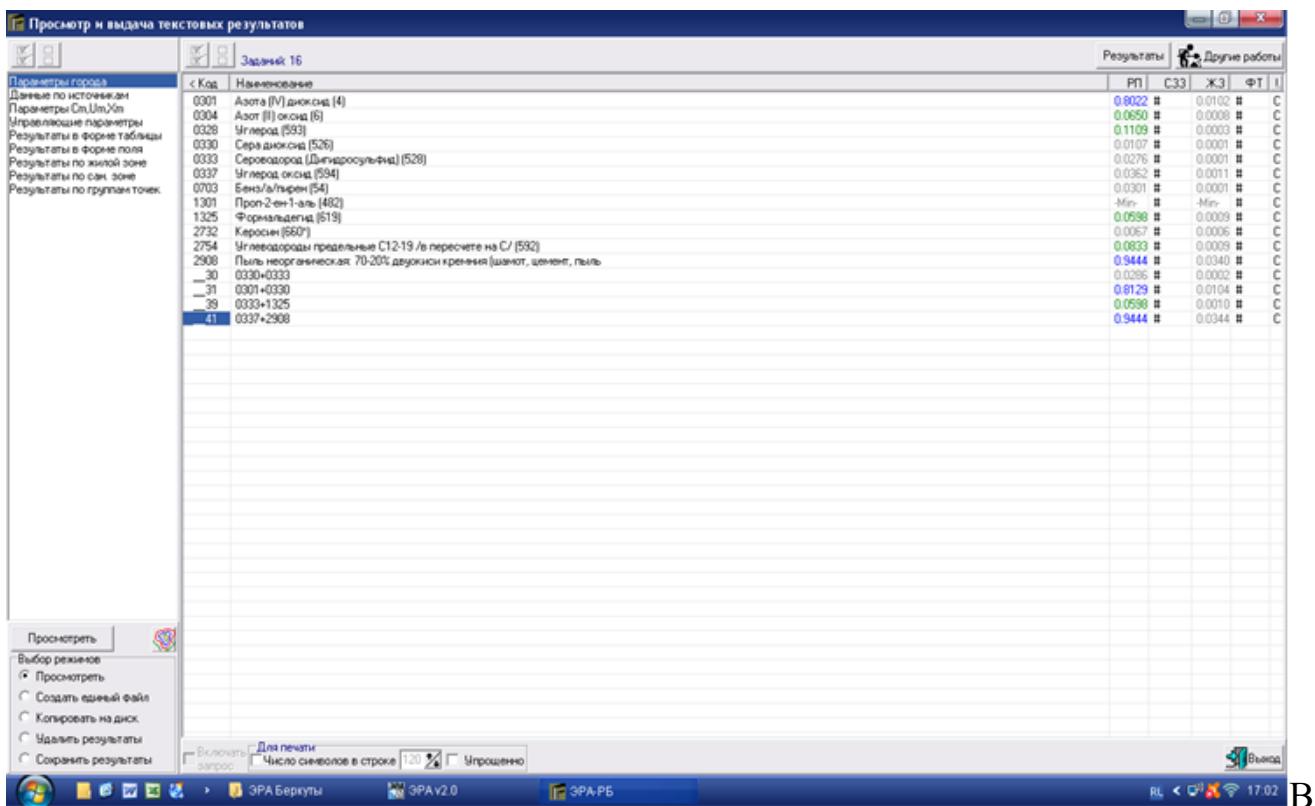
Анализ результатов расчёта рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммаций по рабочему прямоугольнику (РП) не превышают допустимые значения 1ПДК, и составляют: азот диоксид – 0,2106 ПДК, азот оксид – 0,1162 ПДК, углерод – 0,4572 ПДК, сера диоксид – 0,2186 ПДК, сероводород – 0,141ПДК, углерод оксид – 0,08ПДК, бензапирен – 0,1157 ПДК, формальдегид – 0,1 ПДК, углеводороды предельные С12-С19 – 0,41 ПДК, пыль неорганическая 70-20% - 0,7 ПДК и по группе суммации 31 (азот диоксид + сера диоксид) – 0,418 ПДК , по группе суммации 30(сероводород + сероводород) – 0,272 ПДК, по группе суммации 39 (сероводород формальдегид) – 0,17 ПДК . По остальным ЗВ и группам суммации максимальная расчётная концентрация которых составляет не более 0,05 ПДК. Результаты расчётов приземных концентраций представлены в таблице проекта и на рисунках графического изображения изолиний рассеивания загрязняющих веществ.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ представлены в таблице проекта.

В связи с отсутствием жилого массива вблизи объекта на расстоянии 10,0 км расчёт рассеивания приземных концентраций ЗВ производился по рабочему прямоугольнику (РП), вследствие чего табл. 3.5 «Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы» отсутствует.

### **3.8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ**

Расчёт рассеивания на период до разведочных работ показал, что концентрация по всем веществам на границе рабочего прямоугольника составляет менее 0,7 ПДК.



В соответствии с приложением 2, раздел 2 п.7.12 «Экологического кодекса РК», от 02.01.2022 г., разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относятся – II категорий.

### 3.9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ПДВ

Результаты расчётов показали, что вклад объекта в загрязнение атмосферного воздуха незначительный. Следовательно, указанные в таблице 3.6 проекта выбросы загрязняющих веществ могут нормироваться как предельно-допустимые выбросы с суммарным выражением на существующее положение:

	Секундный выброс, г/сек	Валовый выброс, т/период
<b>Всего по предприятию</b>	<b>7.233169128</b>	<b>14.468658297</b>
из них:		
<b>твердые</b>	<b>6.612600228</b>	<b>13.926570267</b>
<b>жидкие и газообразные</b>	<b>0.6205689</b>	<b>0.54208803</b>

### **3.10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ**

Важным фактором осуществления природоохранной деятельности предприятия является контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» РНД 211.3.01.06-97.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетности возлагается на руководство предприятия.

Результаты контроля должны заноситься в журналы учета, включаться в отчетные формы 2-ТП (воздух) и учитываться при оценке деятельности предприятия.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ может проводиться на специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов и контрольных точках.

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПБ, НИИ Атмосфера 2005г., в число обязательно контролируемых веществ должны быть включены пыль, оксиды серы, азота и углерода. Кроме того, контролю подлежат те из выбрасываемых загрязняющих веществ, для которых выполняется неравенства:

$M / ПДК > 0,01 H$  при  $H > 10$  м;

$M / ПДК > 0,1 H$  при  $H < 10$  м.

Все источники, выбрасывающие вещество, подлежат контролю и делятся на 2 категории.

К 1 категории относятся источники, для которых при  $M / ПДК > 0,5$  выполняются неравенства:

$M / ПДК > 0,01H$  при  $H > 10$  м;

$M / ПДК > 0,1H$  при  $H < 10$  м.

К 1 категории относятся также источники, на которых установлена пылегазоочистная аппаратура КПД  $> 75\%$ .

Источники 1 категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже одного раза в квартал. Источники 2 категории контролируются 1 раз в год.

### **3.11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)**

В периоды НМУ руководство предприятия обязано осуществить

временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометео службы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

В первом режиме работы мероприятия должны обеспечивать уменьшение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$\Pi = \frac{M_i'}{M_i} * 100\%,$$

где:

$M_i'$  - выбросы загрязняющего вещества, для каждого разработанного мероприятия (г/с);

$M_i$  - размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

### **3.12. ВЫБРОСЫ ОТ АВТОТРАНСПОРТА**

При проведение разведочных работ твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1871-EL, №1868-EL, №1870-EL от 26 октября 2022 года Сарысуском районе Жамбылской области при работе автотранспорта, не предусмотрена заправка спецтехники на площадке геологического отвода. Обслуживания спецтехники производится в СТО города Жанатас.

*Выбросы загрязняющих веществ от передвижки автотранспорта рассчитаны для оценки влияния на загрязнение атмосферного воздуха.*

### **3.13. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ**

Залповые выбросы загрязняющих веществ на рассматриваемом объекте отсутствуют, в связи с высоким увлажнением при проведении буровых работ. Расчетный расход воды на одну скважину (100 м) не превышает 1,0 м<sup>3</sup>.

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0001

Самоходная буровая установка  
**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 0001

Список литературы: 1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по:

CO в 2 раза; NO<sub>2</sub>, NO в 2.5 раза; CH, C, CH<sub>2</sub>O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 6.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_s$ , кВт, 37

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_s$ , г/кВт\*ч, 170 Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 298

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно 33

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_s * P_s = 8.72 * 10^{-6} * 170 * 37 = 0.0548488 \text{ (A.3)}$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 298 / 273) = 0.626322242 \text{ (A.5)}$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0548488 / 0.626322242 = 0.087572812 \text{ (A.4)}$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH <sub>2</sub> O	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов  $q_{gi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е.

0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.6 * 37 / 3600 = 0.037$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 15 * 6.2 / 1000 = 0.093$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.8 = 0.0339$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 6.2 / 1000) * 0.8 = 0.0853$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.02857 * 37 / 3600 = 0.0106$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.28571 * 6.2 / 1000 = 0.0266$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.2 * 37 / 3600 = 0.0021$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.85714 * 6.2 / 1000 = 0.0053$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.1 * 37 / 3600 = 0.0113$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 6.2 / 1000 = 0.0279$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 34

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.04286 * 37 / 3600 = 0.00044$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.17143 * 6.2 / 1000 = 0.00106$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000371 * 37 / 3600 = 0.000000038$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.00002 * 6.2 / 1000 = 0.000000124$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 * 0.13 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.13 = 0.0055$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 6.2 / 1000) * 0.13 = 0.01386$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0339	0.0853
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0055	0.01386
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0021	0.0053
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0113	0.0279
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.037	0.093
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000038	<b>0.000000124</b>
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00044	0.00106
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в	0.0106	0.0266

	пересчете на С) ; Растворитель РПК-265П) (10)		
--	---	--	--

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0002**  
**Самоходная буровая установка**  
**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 0002

Список литературы: 1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~  
 Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по:

CO в 2 раза; NO<sub>2</sub>, NO в 2.5 раза; CH, C, CH<sub>2</sub>O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 0.164

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3$ , кВт, 37

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_3$ , г/кВт\*ч, 170 Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 298

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно 33

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 170 * 37 = 0.0548488 \text{ (A.3)}$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 298 / 273) = 0.626322242 \text{ (A.5)}$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0548488 / 0.626322242 = 0.087572812 \text{ (A.4)}$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx  | CH      | C   | SO2 | CH <sub>2</sub> O | БП      |
|--------|-----|------|---------|-----|-----|-------------------|---------|
| A      | 3.6 | 4.12 | 1.02857 | 0.2 | 1.1 | 0.04286           | 3.71E-6 |

Таблица значений выбросов  $q_{bi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx  | CH      | C       | SO2 | CH <sub>2</sub> O | БП      |
|--------|----|------|---------|---------|-----|-------------------|---------|
| A      | 15 | 17.2 | 4.28571 | 0.85714 | 4.5 | 0.17143           | 0.00002 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \text{ (1)}$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{bi} * B_{год} / 1000 \text{ (2)}$$

Коэффициенты трансформации принятые на уровне максимально установленных значений, т.е.

0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.6 * 37 / 3600 = 0.037$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 15 * 0.164 / 1000 = 0.00246$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.8 = 0.0339$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 0.164 / 1000) * 0.8 = 0.0023$$

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 1.02857 * 37 / 3600 = 0.0106$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 4.28571 * 0.164 / 1000 = 0.0007$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 0.2 * 37 / 3600 = 0.0021$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 0.85714 * 0.164 / 1000 = 0.00014$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 1.1 * 37 / 3600 = 0.0113$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 4.5 * 0.164 / 1000 = 0.00074$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 34

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 0.04286 * 37 / 3600 = 0.00044$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 0.17143 * 0.164 / 1000 = 0.000028$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 0.00000371 * 37 / 3600 = 0.000000038$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 0.00002 * 0.164 / 1000 = 0.00000003$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 * 0.13 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.13 = 0.0055$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 0.164 / 1000) * 0.13 = 0.00037$$

Итого выбросы по веществам:

| Код  | Примесь                                                                                                            | г/сек       | т/год              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                             | 0.0339      | <b>0.0023</b>      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                  | 0.0055      | <b>0.00037</b>     |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                               | 0.0021      | <b>0.00014</b>     |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                            | 0.0113      | <b>0.00074</b>     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 0.037       | <b>0.00246</b>     |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)                                                                                 | 0.000000038 | <b>0.000000003</b> |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                      | 0.00044     | <b>0.000028</b>    |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0106      | <b>0.0007</b>      |

### ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0003

#### Заправка буровых установок РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0003

Список литературы: 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

Выбросы от резервуаров

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15), С<sub>МАХ</sub> = 2.25 Количество

закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, Qoz = **3.182** Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15), Coz = **1.19**  
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, Qvl = **3.182**  
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15), Cvl = **1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час, Vsl = **15**

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2),

$$Gr = (C_{MAX} \cdot V_{SL}) / 3600 = (2.25 \cdot 15) / 3600 = 0.00938$$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4),

$$M_{ZAK} = (Coz \cdot Qoz + Cvl \cdot Qvl) \cdot 10-6 = (1.19 \cdot 3.182 + 1.6 \cdot 3.182) \cdot 10-6 = 0.000009$$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup> (с. 20), J = **50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5),

$$MP_{RR} = 0.5 \cdot J \cdot (Qoz + Qvl) \cdot 10-6 = 0.5 \cdot 50 \cdot (3.182 + 3.182) \cdot 10-6 = 0.0001591$$

Валовый выброс, т/год (7.1.3),

$$MR = M_{ZAK} + MP_{RR} = 0.000009 + 0.0001591 = 0.000168$$

Полагаем, G = **0.00938**

Полагаем, M = **0.000168**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), C<sub>1</sub> = **99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), M = C<sub>1</sub> · M / 100 = 99.72 · 0.000168 / 100 = **0.0001675**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), G = C<sub>1</sub> · G / 100 = 99.72 · 0.00938 / 100 = **0.0093500**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), C<sub>1</sub> = **0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), M = C<sub>1</sub> · M / 100 = 0.28 · 0.000168 / 100 = **0.0000005**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), G = C<sub>1</sub> · G / 100 = 0.28 · 0.00938 / 100 = **0.0000263**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                            | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид)<br>(518)                                                                                      | 0.0000263  | 0.0000005    |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/<br>(Углеводороды предельные С12-С19<br>(в пересчете на С); Растворитель<br>РПК-265П) (10) | 0.00935    | 0.0001675    |

### НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6001

#### Движение автотранспорта по территории горного отвода доставка оборудования и воды РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001,

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля                                         | Марка топлива | Всего | Макс |
|----------------------------------------------------------|---------------|-------|------|
| Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) |               |       |      |
| ЗИЛ-131                                                  | Бензин        | 2     | 1    |
| ВСЕГО в группе:                                          |               | 2     | 1    |
| ИТОГО:3                                                  |               |       |      |

Период хранения: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )  
 Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 23$   
 Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)  
 Тип топлива: Дизельное топливо  
 Количество рабочих дней в году, дн.,  $D_N = 0$   
 Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа,  $N_{K1} = 1$   
 Общ.количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_K = 1$   
 Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$   
 Экологический контроль не проводится  
 Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 3.25$   
 Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за час,  $kmL_2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 29.7$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 10.2$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 29.7 \cdot 3.25 = 96.53$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 96.53 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 29.7 \cdot 10 = 297$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 297 \cdot 1 / 3600 = 0.083$

#### Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 5.5$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 1.7$   
 Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 5.5 \cdot 3.25 = 17.875$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 17.875 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 5.5 \cdot 10 = 55$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 55 \cdot 1 / 3600 = 0.0152$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.8$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.2$   
 Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.8 \cdot 3.25 = 2.6$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 2.6 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.8 \cdot 10 = 8$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 8 \cdot 1 / 3600 = 0.0022$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0022 = 0.0018$

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0022 = 0.0003$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.15$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.15 \cdot 3.25 = 0.4875$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 0.4875 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.15 \cdot 10 = 15$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{k1} / 3600 = 15 \cdot 1 / 3600 = 0.0042$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили бензиновые свыше 2 до 5 т (СНГ) |              |        |         |        |        |
|-----------------------------------------------------------------|--------------|--------|---------|--------|--------|
| Dn, сут                                                         | Nk, шт       | A      | Nk1 шт. | L1, км | L2, км |
| 0                                                               | 1            | 1.00   | 1       | 3.25   | 10     |
| ЗВ                                                              | $M_1$ , г/км | г/с    |         |        | т/год  |
| 0337                                                            | 29.7         | 0.083  |         |        |        |
| 2732                                                            | 5.5          | 0.0152 |         |        |        |
| 0301                                                            | 0.8          | 0.0018 |         |        |        |
| 0304                                                            | 0.8          | 0.0003 |         |        |        |
| 0330                                                            | 0.15         | 0.0042 |         |        |        |

Соотношение оксида углерода к формальдегиду равно:  $0.42 / 0.001 = 420$

Соотношение оксида углерода к акролеину равно:  $0.42 / 0.0002 = 2100$

МВ<sub>1</sub>формальдегид =  $0.083 / 420 = 0.0002$  г/сек

МВ<sub>1</sub>акролеин =  $0.083 / 2100 = 0.00004$  г/сек

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                                                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0018     |              |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0003     |              |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0042     |              |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.083      |              |
| 1325 | Формальдегид                                                            | 0.0002     |              |
| 1301 | Акролеин                                                                | 0.00004    |              |
| 2732 | Керосин (654*)                                                          | 0.0152     |              |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

#### НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6002 Движение автотранспорта по территории горного отвода бурение скважин РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6002,

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля                                         | Марка топлива | Всего | Макс |
|----------------------------------------------------------|---------------|-------|------|
| Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) |               |       |      |
| Уаз-3962                                                 | Бензин        | 1     | 1    |
| ВСЕГО в группе:                                          |               | 3     | 2    |
| ИТОГО:3                                                  |               |       |      |

Период хранения: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )  
 Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 23$   
 Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)  
 Тип топлива: Дизельное топливо  
 Количество рабочих дней в году, дн.,  $D_N = 0$   
 Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа,  $N_{K1} = 1$   
 Общ.количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_K = 1$   
 Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$   
 Экологический контроль не проводится  
 Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 3.25$   
 Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за час, км  $L_2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 29.7$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 10.2$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 29.7 \cdot 3.25 = 96.53$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 96.53 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 29.7 \cdot 10 = 297$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 297 \cdot 1 / 3600 = 0.083$

#### Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 5.5$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 1.7$   
 Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 5.5 \cdot 3.25 = 17.875$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 17.875 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 5.5 \cdot 10 = 55$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 55 \cdot 1 / 3600 = 0.0152$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.8$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.2$   
 Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.8 \cdot 3.25 = 2.6$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 2.6 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.8 \cdot 10 = 8$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 8 \cdot 1 / 3600 = 0.0022$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_s = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0022 = 0.0018$

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_s = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0022 = 0.0003$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.15$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.02$   
 Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.15 \cdot 3.25 = 0.4875$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 0.4875 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.15 \cdot 10 = 15$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{k1} / 3600 = 15 \cdot 1 / 3600 = 0.0042$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили бензиновые свыше 2 до 5 т (СНГ) |                       |        |         |        |        |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|--------|--------|
| Dn, сут                                                         | Nk, шт                | A      | Nk1 шт. | L1, км | L2, км |
| 0                                                               | 1                     | 1.00   | 1       | 3.25   | 10     |
| ЗВ                                                              | M <sub>1</sub> , г/км | г/с    |         |        | т/год  |
| 0337                                                            | 29.7                  | 0.083  |         |        |        |
| 2732                                                            | 5.5                   | 0.0152 |         |        |        |
| 0301                                                            | 0.8                   | 0.0018 |         |        |        |
| 0304                                                            | 0.8                   | 0.0003 |         |        |        |
| 0330                                                            | 0.15                  | 0.0042 |         |        |        |

Соотношение оксида углерода к формальдегиду равно:  $0.42 / 0.001 = 420$

Соотношение оксида углерода к акролеину равно:  $0.42 / 0.0002 = 2100$

МВ<sub>1</sub>формальдегид =  $0.083 / 420 = 0.0002$  г/сек

МВ<sub>1</sub>акролеин =  $0.083 / 2100 = 0.00004$  г/сек

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                                                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0018     |              |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0003     |              |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0042     |              |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.083      |              |
| 1325 | Формальдегид                                                            | 0.0002     |              |
| 1301 | Акролеин                                                                | 0.00004    |              |
| 2732 | Керосин (654*)                                                          | 0.0152     |              |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

#### НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6003

#### Движение автотранспорта по территории горного отвода строительство дорог РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6003,

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля                                         | Марка топлива     | Всего | Макс |
|----------------------------------------------------------|-------------------|-------|------|
| Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) |                   |       |      |
| Бульдозер                                                | Дизельное топливо | 1     | 1    |
| ВСЕГО в группе:                                          |                   | 1     | 1    |
| <b>ИТОГО:2</b>                                           |                   |       |      |

Период хранения: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )  
 Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 23$   
 Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)  
 Тип топлива: Дизельное топливо  
 Количество рабочих дней в году, дн.,  $D_N = 0$   
 Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа,  $N_{K1} = 1$   
 Общ.количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_K = 1$   
 Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$   
 Экологический контроль не проводится  
 Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 3.25$   
 Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за час,  $kmL_2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 3.87$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 1.5$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 3.87 \cdot 3.25 = 12.58$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 12.58 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 3.87 \cdot 10 = 38.7$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 38.7 \cdot 1 / 3600 = 0.01075$

#### Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.72$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.25$   
 Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.72 \cdot 3.25 = 2.34$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 2.34 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.72 \cdot 10 = 7.2$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 7.2 \cdot 1 / 3600 = 0.002$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 2.6$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.5$   
 Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 2.6 \cdot 3.25 = 8.45$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 8.45 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 2.6 \cdot 10 = 26$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 26 \cdot 1 / 3600 = 0.00722$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00722 = 0.00578$

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00722 = 0.000939$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.27$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.27 \cdot 3.25 = 0.878$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 0.878 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.27 \cdot 10 = 2.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 / 3600 = 2.7 / 1 / 3600 = 0.00075$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.441$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.072$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.441 \cdot 3.25 = 1.433$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 1.433 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.441 \cdot 10 = 4.41$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 / 3600 = 4.41 / 1 / 3600 = 0.001225$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ) |              |          |         |        |        |
|----------------------------------------------------------------|--------------|----------|---------|--------|--------|
| Dn, сут                                                        | Nk, шт       | A        | Nk1 шт. | L1, км | L2, км |
| 0                                                              | 1            | 1.00     | 1       | 3.25   | 10     |
| ЗВ                                                             | $M_1$ , г/км | г/с      |         |        | т/год  |
| 0337                                                           | 3.87         | 0.01075  |         |        |        |
| 2732                                                           | 0.72         | 0.002    |         |        |        |
| 0301                                                           | 2.6          | 0.00578  |         |        |        |
| 0304                                                           | 2.6          | 0.000939 |         |        |        |
| 0328                                                           | 0.27         | 0.00075  |         |        |        |
| 0330                                                           | 0.441        | 0.001225 |         |        |        |

Соотношение оксида углерода к формальдегиду равно:  $0.42 / 0.001 = 420$

Соотношение оксида углерода к акролеину равно:  $0.42 / 0.0002 = 2100$

МВ<sub>i</sub>формальдегид =  $0.01075 / 420 = 0.00000256$  г/сек

МВ<sub>i</sub>акролеин =  $0.01075 / 2100 = 0.000005119$  г/сек

### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                                                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.00578    |              |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.000939   |              |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00075    |              |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.001225   |              |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.01075    |              |
| 1325 | Формальдегид                                                            | 0.0000256  |              |
| 1301 | Акролеин                                                                | 0.00000519 |              |
| 2732 | Керосин (654*)                                                          | 0.002      |              |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

### НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6004

#### Земляные работы

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6004,

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан

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

~~~~~  
Тип источника выделения: Площадка буровых работ

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением

Оборудование: Буровой станок без пылеуловителя

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16),  $G = 7920$

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

Максимальный разовый выброс , г/ч,  $G_c = N \cdot G \cdot (1-N_1) = 1 \cdot 7920 \cdot (1-0) = 7920$

Максимальный разовый выброс, г/с (9),  $G_{\text{c}} = G_c / 3600 = 7920 / 3600 = 2.2$

Время работы в год, часов,  $R_t = 360$

Валовый выброс, т/год,  $M_c = G_c \cdot R_t \cdot 10-6 = 7920 \cdot 360 \cdot 10-6 = 2.85$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.2	2.85

Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $K_{oc} = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K_2 = 0.04$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 5$

Коэффи., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$

Коэффи., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_3 = 2$

Влажность материала, %,  $V_L = 5$

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K_7 = 0.6$

Высота падения материала, м,  $G_B = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{GOD} = 450 \text{ м}^3 (\rho=2,7) 1215 \text{ т/год}$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $N_J = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 106 / 3600 \cdot (1-N_J) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 5 \cdot 106 / 3600 \cdot (1-0) = 0.740$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $M_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-N_J) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1215 \cdot (1-0) = 0.3674$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, G_C) = 0.7$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + M_C = 0 + 0.3674 = 0.3674$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = K_{OC} \cdot M = 0.4 \cdot 0.3674 = 0.147$

Максимальный разовый выброс,  $G = K_{OC} \cdot G = 0.4 \cdot 0.74 = 0.296$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,296	0,147

Итого выбросы от источника загрязнения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.2	2.997

## Участок №2

### ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ

Залповые выбросы загрязняющих веществ на рассматриваемом объекте отсутствуют, в связи с высоким увлажнением при проведении буровых работ. Расчетный расход воды на одну скважину (100 м) не превышает 1,0 м<sup>3</sup>.

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0004  
Самоходная буровая установка  
**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 0004

Список литературы: 1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных

дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по:

CO в 2 раза; NO<sub>2</sub>, NO в 2.5 раза; CH, C, CH<sub>2</sub>O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 3.1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3$ , кВт, 37

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_3$ , г/кВт\*ч, 170 Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 298

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно 33

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 170 * 37 = 0.0548488 \text{ (A.3)}$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 298 / 273) = 0.626322242 \text{ (A.5)}$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0548488 / 0.626322242 = 0.087572812 \text{ (A.4)}$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH <sub>2</sub> O	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов  $q_{mi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH <sub>2</sub> O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \text{ (1)}$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 \text{ (2)}$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е.

0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.6 * 37 / 3600 = 0.037$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 15 * 3.1 / 1000 = 0.0465$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.8 = 0.0339$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 3.1 / 1000) * 0.8 = 0.0427$$

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.02857 * 37 / 3600 = 0.0106$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.28571 * 3.1 / 1000 = 0.0133$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.2 * 37 / 3600 = 0.0021$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.85714 * 3.1 / 1000 = 0.0027$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_0 / 3600 = 1.1 * 37 / 3600 = 0.0113$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 4.5 * 3.1 / 1000 = 0.014$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 34

$$M_i = e_{mi} * P_0 / 3600 = 0.04286 * 37 / 3600 = 0.00044$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.17143 * 3.1 / 1000 = 0.00053$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_0 / 3600 = 0.00000371 * 37 / 3600 = 0.000000038$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.00002 * 3.1 / 1000 = 0.00000006$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_0 / 3600 * 0.13 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.13 = 0.0055$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{год}) * 0.13 = (17.2 * 3.1 / 1000) * 0.13 = 0.007$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0339	0.0427
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0055	0.007
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0021	0.0027
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0113	0.014
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.037	0.0465
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000038	0.00000006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00044	0.00053
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0106	0.0133

#### ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0005

#### Самоходная буровая установка

#### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 0005

Список литературы: 1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по:

CO в 2 раза; NO2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $V_{год}$ , т, 0.082

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_0$ , кВт, 37

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_0$ , г/кВт\*ч, 170 Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 298

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно 33

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_0 * P_0 = 8.72 * 10^{-6} * 170 * 37 = 0.0548488 \text{ (A.3)}$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м3:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 298 / 273) = 0.626322242 \text{ (A.5)}$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м3;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ор}$ , м3/с:

$$Q_{ор} = G_{ор} / \gamma_{ор} = 0.0548488 / 0.626322242 = 0.087572812 \text{ (A.4)}$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов  $q_{mi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \text{ (1)}$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 \text{ (2)}$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е.

0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.6 * 37 / 3600 = 0.037$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 15 * 0.082 / 1000 = 0.00123$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.8 = 0.0339$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 0.082 / 1000) * 0.8 = 0.00111$$

Примесь:2754 Алканы С12-19 / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.02857 * 37 / 3600 = 0.0106$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.28571 * 0.082 / 1000 = 0.00035$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.2 * 37 / 3600 = 0.0021$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.85714 * 0.082 / 1000 = 0.00007$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.1 * 37 / 3600 = 0.0113$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 0.082 / 1000 = 0.00037$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 34

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.04286 * 37 / 3600 = 0.00044$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.17143 * 0.082 / 1000 = 0.000014$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000371 * 37 / 3600 = 0.000000038$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.00002 * 0.082 / 1000 = 0.000000016$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 * 0.13 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.13 = 0.0055$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 0.082 / 1000) * 0.13 = 0.00018$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0339	0.0011
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0055	0.00018
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0021	0.00007
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0113	0.00037
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.037	0.00123
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000038	0.0000000016
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00044	0.000014
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C) ; Растворитель РПК-265П) (10)	0.0106	0.00035

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0006**  
**Заправка буровых установок**  
**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 0006

Список литературы: 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

---

Выбросы от резервуаров

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15), **C<sub>MAX</sub> = 2.25** Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, **Q<sub>OZ</sub> = 1.591** Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15), **C<sub>OZ</sub> = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, **Q<sub>VL</sub> = 1.591**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15), **C<sub>VL</sub> = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час, **V<sub>SL</sub> = 15**

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2),

$$G_R = (C_{MAX} \cdot V_{SL}) / 3600 = (2.25 \cdot 15) / 3600 = 0.00938$$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4),

$$M_{ZAK} = (C_{OZ} \cdot Q_{OZ} + C_{VL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10-6 = (1.19 \cdot 1.591 + 1.6 \cdot 1.591) \cdot 10-6 = 0.000004$$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup> (с. 20), **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5),

$$M_{P_{RR}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10-6 = 0.5 \cdot 50 \cdot (1.591 + 1.591) \cdot 10-6 = 0.00008$$

Валовый выброс, т/год (7.1.3),

$$MR = M_{ZAK} + M_{P_{RR}} = 0.000004 + 0.00008 = 0.000084$$

Полагаем, **G = 0.00938**

Полагаем, **M = 0.000084**

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), **C<sub>I</sub> = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M = C<sub>I</sub> · M / 100 = 99.72 · 0.000084 / 100 = 0.0000838**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G = C<sub>I</sub> · G / 100 = 99.72 · 0.00938 / 100 = 0.0093500**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **C<sub>I</sub> = 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = C_I \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000084 / 100 = 0.00000024$   
 Максимальный из разовых выбросов, г/с (4.2.4),  $G = C_I \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00938 / 100 = 0.0000263$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000263	0.00000024
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00935	0.0000838

**НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6005**  
**Движение автотранспорта по территории горного отвода доставка оборудования и воды**  
**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 6005,

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ** Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Бензин	2	1
ВСЕГО в группе:		2	1
ИТОГО:3			

Период хранения: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 23$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $D_N = 0$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа,  $N_{K1} = 1$

Общ.количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_K = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 3.25$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за час, км  $L_2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 29.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 10.2$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 29.7 \cdot 3.25 = 96.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 96.53 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 29.7 \cdot 10 = 297$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 297 \cdot 1 / 3600 = 0.083$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 5.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 1.7$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 5.5 \cdot 3.25 = 17.875$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 17.875 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 5.5 \cdot 10 = 55$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 55 \cdot 1 / 3600 = 0.0152$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.8 \cdot 3.25 = 2.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 2.6 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.8 \cdot 10 = 8$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 8 \cdot 1 / 3600 = 0.0022$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0022 = 0.0018$

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0022 = 0.0003$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.15 \cdot 3.25 = 0.4875$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 0.4875 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.15 \cdot 10 = 15$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 15 \cdot 1 / 3600 = 0.0042$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Тип машины: Грузовые автомобили бензиновые свыше 2 до 5 т (СНГ)					
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км
0	1	1.00	1	3.25	10
ЗВ	$M_1$ , г/км	г/с			т/год
0337	29.7	0.083			
2732	5.5	0.0152			
0301	0.8	0.0018			
0304	0.8	0.0003			
0330	0.15	0.0042			

Соотношение оксида углерода к формальдегиду равно:  $0.42 / 0.001 = 420$

Соотношение оксида углерода к акролеину равно:  $0.42 / 0.0002 = 2100$

МВиформальдегид =  $0.083 / 420 = 0.0002$  г/сек

МВиакролеин =  $0.083 / 2100 = 0.00004$  г/сек

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0018	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0042	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.083	
1325	Формальдегид	0,0002	
1301	Акролеин	0,00004	
2732	Керосин (654*)	0.0152	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

**НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6006**  
**Движение автотранспорта по территории горного отвода бурение скважин**  
**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 6002,

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ** Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Уаз-3962	Бензин	1	1
ВСЕГО в группе:		3	2
ИТОГО:3			

Период хранения: Переходный период хранения ( $t>-5$  и  $t<5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = 23**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **D<sub>N</sub> = 0**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, **N<sub>K1</sub> = 1**

Общ.количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **N<sub>K</sub> = 1**

Коэффициент выпуска (выезда), **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **L<sub>1</sub> = 3.25**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за час, км **L<sub>2</sub> = 10**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **M<sub>L</sub> = 29.7**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **M<sub>XX</sub> = 10.2**

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г, **M<sub>1</sub> = M<sub>L</sub> · L<sub>1</sub> = 29.7 · 3.25 = 96.53**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **M = A · M<sub>1</sub> · N<sub>K</sub> · D<sub>N</sub> · 10(-6) = 1 · 96.53 · 1 · 0 · 10(-6) = 0**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, **M<sub>2</sub> = M<sub>L</sub> · L<sub>2</sub> = 29,7 · 10 = 297**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **G = M<sub>2</sub> · N<sub>K1</sub> / 3600 = 297 · 1 / 3600 = 0.083**

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **M<sub>L</sub> = 5.5**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **M<sub>XX</sub> = 1.7**

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г, **M<sub>1</sub> = M<sub>L</sub> · L<sub>1</sub> = 5.5 · 3.25 = 17.875**

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot D_N \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 17.875 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 5.5 \cdot 10 = 55$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{k1} / 3600 = 55 \cdot 1 / 3600 = 0.0152$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{xx} = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.8 \cdot 3.25 = 2.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot D_N \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.6 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.8 \cdot 10 = 8$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{k1} / 3600 = 8 \cdot 1 / 3600 = 0.0022$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0022 = 0.0018$

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0022 = 0.0003$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{xx} = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.15 \cdot 3.25 = 0.4875$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot D_N \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.4875 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.15 \cdot 10 = 15$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{k1} / 3600 = 15 \cdot 1 / 3600 = 0.0042$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Тип машины: Грузовые автомобили бензиновые свыше 2 до 5 т (СНГ)					
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км
0	1	1.00	1	3.25	10
ЗВ	M <sub>1</sub> , г/км	г/с			т/год
0337	29.7	0.083			
2732	5.5	0.0152			
0301	0.8	0.0018			
0304	0.8	0.0003			
0330	0.15	0.0042			

Соотношение оксида углерода к формальдегиду равно:  $0.42 / 0.001 = 420$

Соотношение оксида углерода к акролеину равно:  $0.42 / 0.0002 = 2100$

МВиформальдегид =  $0.083 / 420 = 0.0002$  г/сек

МВиакролеин =  $0.083 / 2100 = 0.00004$  г/сек

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0018	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0042	

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.083	
1325	Формальдегид	0,0002	
1301	Акролеин	0,00004	
2732	Керосин (654*)	0.0152	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

### НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6007

### Движение автотранспорта по территории горного отвода строительство дорог РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6007,

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Бульдозер	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:		1	1
ИТОГО:2			

Период хранения: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 23$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $D_N = 0$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа,  $N_{K1} = 1$

Общ.количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_K = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 3.25$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за час, км  $L_2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 3.87$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 1.5$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 3.87 \cdot 3.25 = 12.58$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 12.58 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 3.87 \cdot 10 = 38.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 38.7 \cdot 1 / 3600 = 0.01075$

#### Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.72$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.25$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.72 \cdot 3.25 = 2.34$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 2.34 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.72 \cdot 10 = 7.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 7.2 \cdot 1 / 3600 = 0.002$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 2.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.5$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 2.6 \cdot 3.25 = 8.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 8.45 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 2.6 \cdot 10 = 26$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 26 \cdot 1 / 3600 = 0.00722$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00722 = 0.00578$

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00722 = 0.000939$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.27 \cdot 3.25 = 0.878$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 0.878 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.27 \cdot 10 = 2.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.00075$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.441$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.072$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.441 \cdot 3.25 = 1.433$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 1.433 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.441 \cdot 10 = 4.41$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 4.41 \cdot 1 / 3600 = 0.001225$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)					
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км
0	1	1.00	1	3.25	10
ЗВ	$M_1$ , г/км	г/с			т/год
0337	3.87	0.01075			
2732	0.72	0.002			
0301	2.6	0.00578			
0304	2.6	0.000939			
0328	0.27	0.00075			
0330	0.441	0.001225			

Соотношение оксида углерода к формальдегиду равно:  $0,42/0,001 = 420$

Соотношение оксида углерода к акролеину равно:  $0,42 / 0,0002 = 2100$

МВ<sub>1</sub>формальдегид =  $0.01075 / 420 = 0,0000256$  г/сек

МВ<sub>1</sub>акролеин =  $0.01075 / 2100 = 0,000005119$  г/сек

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00578	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000939	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00075	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001225	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01075	
1325	Формальдегид	0.0000256	
1301	Акролеин	0.00000519	
2732	Керосин (654*)	0.002	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

#### НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6008

##### Земляные работы

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6008,

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

~~~~~  
Тип источника выделения: Площадка буровых работ

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением

Оборудование: Буровой станок без пылеуловителя

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), **G = 7920**

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

Максимальный разовый выброс , г/ч, **G<sub>C</sub> = N · G · (1-N<sub>1</sub>) = 1 · 7920 · (1-0) = 7920**

Максимальный разовый выброс, г/с (9), **\_G\_ = G<sub>C</sub> / 3600 = 7920 / 3600 = 2.2**

Время работы в год, часов, **R<sub>T</sub> = 360**

Валовый выброс, т/год, **\_M\_ = G<sub>C</sub> · R<sub>T</sub> · 10-6 = 7920 · 360 · 10-6 = 2.85**

Итого выбросы от источника выделения:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2.2        | 2.85         |

Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3  
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $K_{oc} = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K_2 = 0.04$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 5$

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_3 = 2$

Влажность материала, %,  $V_L = 5$

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K_7 = 0.6$

Высота падения материала, м,  $G_B = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{GOD} = 225 \text{ м}^3 (\rho=2,7) 608 \text{ т/год}$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $N_J = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 106 / 3600 \cdot (1-N_J) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 5 \cdot 106 / 3600 \cdot (1-0) = 0.740$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $M_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-N_J) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 608 \cdot (1-0) = 0.1839$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, G_C) = 0.7$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + M_C = 0 + 0.1839 = 0.1839$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = K_{oc} \cdot M = 0.4 \cdot 0.1839 = 0.074$

Максимальный разовый выброс,  $G = K_{oc} \cdot G = 0.4 \cdot 0.74 = 0.296$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских | 0,296      | 0,074        |

|  |                      |  |
|--|----------------------|--|
|  | месторождений) (494) |  |
|--|----------------------|--|

Итого выбросы от источника загрязнения:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2.2        | 2.924        |

Участок №3

### ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ

Залповые выбросы загрязняющих веществ на рассматриваемом объекте отсутствуют, в связи с высоким увлажнением при проведении буровых работ. Расчетный расход воды на одну скважину (100 м) не превышает 1,0 м<sup>3</sup>.

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0007  
Самоходная буровая установка  
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 0007

---

Список литературы: 1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

---

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по:

CO в 2 раза; NO<sub>2</sub>, NO в 2.5 раза; CH, C, CH<sub>2</sub>O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год **B<sub>год</sub>**, т, 3.1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки **P<sub>н</sub>**, кВт, 37

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя **b<sub>н</sub>**, г/кВт\*ч, 170 Температура отработавших газов **T<sub>ог</sub>**, К, 298

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно 33

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов **G<sub>ог</sub>**, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_n * P_n = 8.72 * 10^{-6} * 170 * 37 = 0.0548488 \text{ (A.3)}$$

Удельный вес отработавших газов **γ<sub>ог</sub>**, кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 298 / 273) = 0.626322242 \text{ (A.5)}$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов **Q<sub>ог</sub>**, м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0548488 / 0.626322242 = 0.087572812 \text{ (A.4)}$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов **e<sub>mi</sub>** г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx  | CH      | C   | SO2 | CH <sub>2</sub> O | БП      |
|--------|-----|------|---------|-----|-----|-------------------|---------|
| A      | 3.6 | 4.12 | 1.02857 | 0.2 | 1.1 | 0.04286           | 3.71E-6 |

Таблица значений выбросов  $q_{bi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx  | CH      | C       | SO2 | CH2O    | БП      |
|--------|----|------|---------|---------|-----|---------|---------|
| A      | 15 | 17.2 | 4.28571 | 0.85714 | 4.5 | 0.17143 | 0.00002 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е.

0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.6 * 37 / 3600 = 0.037$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 15 * 3.1 / 1000 = 0.0465$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.8 = 0.0339$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 3.1 / 1000) * 0.8 = 0.0427$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 * 0.13 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.13 = 0.0055$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 3.1 / 1000) * 0.13 = 0.00693$$

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.02857 * 37 / 3600 = 0.0106$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.28571 * 3.1 / 1000 = 0.0133$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.2 * 37 / 3600 = 0.0021$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.85714 * 3.1 / 1000 = 0.00266$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.1 * 37 / 3600 = 0.0113$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 3.1 / 1000 = 0.01395$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 34

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.04286 * 37 / 3600 = 0.00044$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.17143 * 3.1 / 1000 = 0.0005$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000371 * 37 / 3600 = 0.000000038$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.00002 * 3.1 / 1000 = 0.00000062$$

Итого выбросы по веществам:

| Код  | Примесь                                                                 | г/сек       | т/год       |
|------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0339      | 0. 0427     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0055      | 0. 00693    |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0021      | 0. 00266    |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Серы (IV) оксид) (516) | 0.0113      | 0.01395     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.037       | 0.0465      |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)                                      | 0.000000038 | 0.000000062 |

|      |                                                                                                                    |         |         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                      | 0.00044 | 0.0005  |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0106  | 0. 0133 |

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0008  
Самоходная буровая установка  
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 0008

Список литературы: 1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по:

CO в 2 раза; NO<sub>2</sub>, NO в 2.5 раза; CH, C, CH<sub>2</sub>O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 0,82

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_s$ , кВт, 37

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_s$ , г/кВт\*ч, 170 Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 298

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно 33

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_s * P_s = 8.72 * 10^{-6} * 170 * 37 = 0.0548488 \text{ (A.3)}$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м3:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 298 / 273) = 0.626322242 \text{ (A.5)}$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м3;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м3/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0548488 / 0.626322242 = 0.087572812 \text{ (A.4)}$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx  | CH      | C   | SO2 | CH <sub>2</sub> O | БП      |
|--------|-----|------|---------|-----|-----|-------------------|---------|
| A      | 3.6 | 4.12 | 1.02857 | 0.2 | 1.1 | 0.04286           | 3.71E-6 |

Таблица значений выбросов  $q_{bi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx  | CH      | C       | SO2 | CH <sub>2</sub> O | БП      |
|--------|----|------|---------|---------|-----|-------------------|---------|
| A      | 15 | 17.2 | 4.28571 | 0.85714 | 4.5 | 0.17143           | 0.00002 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 \text{ (1)}$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{bi} * B_{год} / 1000 \text{ (2)}$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е.

0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 3.6 * 37 / 3600 = 0.037$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 15 * 0.82 / 1000 = 0.0158$$

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

$$M_i = (e_{Mi} * P_i / 3600) * 0.8 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.8 = 0.0339$$

$$W_i = (q_{Mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 0.82 / 1000) * 0.8 = 0.0113$$

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

$$M_i = e_{Mi} * P_i / 3600 * 0.13 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.13 = 0.0055$$

$$W_i = (q_{Mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 0.82 / 1000) * 0.13 = 0.00183$$

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{Mi} * P_i / 3600 = 1.02857 * 37 / 3600 = 0.0106$$

$$W_i = q_{Mi} * B_{год} / 1000 = 4.28571 * 0.82 / 1000 = 0.0035$$

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

$$M_i = e_{Mi} * P_i / 3600 = 0.2 * 37 / 3600 = 0.0021$$

$$W_i = q_{Mi} * B_{год} / 1000 = 0.85714 * 0.82 / 1000 = 0.00070$$

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

$$M_i = e_{Mi} * P_i / 3600 = 1.1 * 37 / 3600 = 0.0113$$

$$W_i = q_{Mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 0.82 / 1000 = 0.00369$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 34

$$M_i = e_{Mi} * P_i / 3600 = 0.04286 * 37 / 3600 = 0.00044$$

$$W_i = q_{Mi} * B_{год} = 0.17143 * 0.82 / 1000 = 0.00014$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{Mi} * P_i / 3600 = 0.00000371 * 37 / 3600 = 0.000000038$$

$$W_i = q_{Mi} * B_{год} = 0.00002 * 0.82 / 1000 = 0.00000016$$

Итого выбросы по веществам:

| Код  | Примесь                                                                                                            | г/сек       | т/год        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                             | 0.0339      | 0. 0113      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                  | 0.0055      | 0. 00183     |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                               | 0.0021      | 0. 00070     |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                            | 0.0113      | 0. 00369     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 0.037       | 0. 0158      |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)                                                                                 | 0.000000038 | 0. 000000016 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                      | 0.00044     | 0. 00014     |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0106      | 0. 0035      |

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0009  
Заправка буровых установок  
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 0009

Список литературы: 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

Выбросы от резервуаров

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15),  $C_{MAX} = 2.25$  Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 1,96$  Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15),  $C_{OZ} = 1.19$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 1,96$  Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15),  $C_{VL} = 1.6$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  $V_{SL} = 15$

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2),

$$G_R = (C_{MAX} \cdot V_{SL}) / 3600 = (2.25 \cdot 15) / 3600 = 0.00938$$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4),

$$M_{ZAK} = (C_{OZ} \cdot Q_{OZ} + C_{VL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10-6 = (1.19 \cdot 1,96 + 1.6 \cdot 1,96) \cdot 10-6 = 0.0000055$$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup> (с. 20),  $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5),

$$M_{PRR} = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10-6 = 0.5 \cdot 50 \cdot (1,96 + 1,96) \cdot 10-6 = 0.000098$$

Валовый выброс, т/год (7.1.3),

$$MR = M_{ZAK} + M_{PRR} = 0.0000055 + 0.000098 = 0.000104$$

Полагаем,  $G = 0.00938$

Полагаем,  $M = 0.000104$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $C_I = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = C_I \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000104 / 100 = 0.0001037$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G = C_I \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00938 / 100 = 0.0093500$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $C_I = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = C_I \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000104 / 100 = 0.00000029$  Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G = C_I \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00938 / 100 = 0.0000263$

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.0000263  | 0.00000029   |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00935    | 0.0001037    |

**НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6009**  
**Движение автотранспорта по доставке оборудования**  
**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 6009,

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ Перечень транспортных средств**

| Марка автомобиля                                         | Марка топлива | Всего | Макс |
|----------------------------------------------------------|---------------|-------|------|
| Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) |               |       |      |

|                 |        |   |   |
|-----------------|--------|---|---|
| ЗИЛ-131         | Бензин | 2 | 1 |
| ВСЕГО в группе: |        | 2 | 1 |
| ИТОГО:2         |        |   |   |

Период хранения: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 23$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $D_N = 0$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа,  $N_{K1} = 1$

Общ.количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_K = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 3.25$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за час, км  $L_2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 29.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 10.2$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 29.7 \cdot 3.25 = 96.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 0,5625 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 29.7 \cdot 10 = 297$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 297 \cdot 1 / 3600 = 0.083$

#### Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 5.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 1.7$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 5.5 \cdot 3.25 = 17.875$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 0,5625 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 5.5 \cdot 10 = 55$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 55 \cdot 1 / 3600 = 0.0152$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.8 \cdot 3.25 = 2.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 0,5625 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.8 \cdot 10 = 8$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 8 \cdot 1 / 3600 = 0.0022$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0022 = 0.0018$

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0022 = 0.0003$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.15 \cdot 3.25 = 0.4875$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 0.5625 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.15 \cdot 10 = 15$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{k1} / 3600 = 15 \cdot 1 / 3600 = 0.0042$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили бензиновые свыше 2 до 5 т (СНГ) |                       |        |         |        |        |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|---------|--------|--------|
| Dn, сут                                                         | Nk, шт                | A      | Nk1 шт. | L1, км | L2, км |
| 0                                                               | 1                     | 1.00   | 1       | 3.25   | 10     |
|                                                                 |                       |        |         |        |        |
| ЗВ                                                              | M <sub>1</sub> , г/км | г/с    |         |        | т/год  |
| 0337                                                            | 29.7                  | 0.083  |         |        |        |
| 2732                                                            | 5.5                   | 0.0152 |         |        |        |
| 0301                                                            | 0.8                   | 0.0018 |         |        |        |
| 0304                                                            | 0.8                   | 0.0003 |         |        |        |
| 0330                                                            | 0.15                  | 0.0042 |         |        |        |

Соотношение оксида углерода к формальдегиду равно:  $0.42/0.001 = 420$

Соотношение оксида углерода к акролеину равно:  $0.42 / 0.0002 = 2100$

МВ<sub>1</sub>формальдегид =  $0.083 / 420 = 0.0002$  г/сек

МВ<sub>1</sub>акролеин =  $0.083 / 2100 = 0.00004$  г/сек

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                                                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0018     |              |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0003     |              |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0042     |              |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.083      |              |
| 1325 | Формальдегид                                                            | 0.0002     |              |
| 1301 | Акролеин                                                                | 0.00004    |              |
| 2732 | Керосин (654*)                                                          | 0.0152     |              |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

#### НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6010 Движение автотранспорта по бурению скважин РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6010,

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля | Марка топлива | Всего | Макс |
|------------------|---------------|-------|------|
|                  |               | 64    |      |

| Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) |        |   |   |
|----------------------------------------------------------|--------|---|---|
| УАЗ-3962                                                 | Бензин | 1 | 1 |
| ВСЕГО в группе:                                          |        | 1 | 1 |
| ИТОГО:1                                                  |        |   |   |

Период хранения: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 23$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $D_N = 0$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа,  $N_{K1} = 1$

Общ.количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_K = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 3.25$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за час, км  $L_2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 29.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 10.2$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 29.7 \cdot 3.25 = 96.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 0,2625 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 29.7 \cdot 10 = 297$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 297 \cdot 1 / 3600 = 0.083$

#### Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 5.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 1.7$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 5.5 \cdot 3.25 = 17.875$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 0,2625 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 5.5 \cdot 10 = 55$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 55 \cdot 1 / 3600 = 0.0152$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.8 \cdot 3.25 = 2.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 0,2625 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.8 \cdot 10 = 8$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 8 \cdot 1 / 3600 = 0.0022$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_s = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0022 = 0.0018$

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_s = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0022 = 0.0003$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.15 \cdot 3.25 = 0.4875$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 0.2625 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.15 \cdot 10 = 15$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{k1} / 3600 = 15 \cdot 1 / 3600 = 0.0042$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили бензиновые свыше 2 до 5 т (СНГ) |                     |        |         |        |        |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------|--------|---------|--------|--------|
| Dn, сут                                                         | Nk, шт              | A      | Nk1 шт. | L1, км | L2, км |
| 0                                                               | 1                   | 1.00   | 1       | 3.25   | 10     |
| ЗВ                                                              | $M_1, \text{ г/км}$ | г/с    |         |        | т/год  |
| 0337                                                            | 29.7                | 0.083  |         |        |        |
| 2732                                                            | 5.5                 | 0.0152 |         |        |        |
| 0301                                                            | 0.8                 | 0.0018 |         |        |        |
| 0304                                                            | 0.8                 | 0.0003 |         |        |        |
| 0330                                                            | 0.15                | 0.0042 |         |        |        |

Соотношение оксида углерода к формальдегиду равно:  $0.42/0.001 = 420$

Соотношение оксида углерода к акролеину равно:  $0.42 / 0.0002 = 2100$

МВ<sub>формальдегид</sub> = 0.083/ 420 = 0,0002 г/сек

МВ<sub>акролеин</sub> = 0.083/ 2100 = 0,00004 г/сек

## ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                                                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0018     |              |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0003     |              |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0042     |              |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.083      |              |
| 1325 | Формальдегид                                                            | 0,0002     |              |
| 1301 | Акролеин                                                                | 0,00004    |              |
| 2732 | Керосин (654*)                                                          | 0.0152     |              |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6011 Движение автотранспорта по строительству дорог РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6011,

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля                                         | Марка топлива     | Всего | Макс |
|----------------------------------------------------------|-------------------|-------|------|
| Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) |                   |       |      |
| Бульдозер                                                | Дизельное топливо | 1     | 1    |
| ВСЕГО в группе:                                          |                   | 1     | 1    |
| ИТОГО:2                                                  |                   |       |      |

Период хранения: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 23$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $D_N = 0$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа,  $N_{K1} = 1$

Общ.количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_K = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 3.25$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за час, км  $L_2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 3.87$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 1.5$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 3.87 \cdot 3.25 = 12.58$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 12.58 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 3.87 \cdot 10 = 38.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 38.7 \cdot 1 / 3600 = 0.01075$

#### Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.72$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.25$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.72 \cdot 3.25 = 2.34$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 2.34 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.72 \cdot 10 = 7.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 7.2 \cdot 1 / 3600 = 0.002$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 2.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.5$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 2.6 \cdot 3.25 = 8.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_K \cdot D_N \cdot 10(-6) = 1 \cdot 8.45 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 2.6 \cdot 10 = 26$  Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 26 \cdot 1 / 3600 = 0.00722$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00722 = 0.00578$

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00722 = 0.000939$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.27 \cdot 3.25 = 0.878$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 0.878 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.27 \cdot 10 = 2.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.00075$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $M_L = 0.441$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $M_{XX} = 0.072$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г,  $M_1 = M_L \cdot L_1 = 0.441 \cdot 3.25 = 1.433$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 1.433 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час,  $M_2 = M_L \cdot L_2 = 0.441 \cdot 10 = 4.41$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 \cdot N_{K1} / 3600 = 4.41 \cdot 1 / 3600 = 0.001225$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ) |              |          |         |        |        |
|----------------------------------------------------------------|--------------|----------|---------|--------|--------|
| Dn, сут                                                        | Nk, шт       | A        | Nk1 шт. | L1, км | L2, км |
| 0                                                              | 1            | 1.00     | 1       | 3.25   | 10     |
|                                                                |              |          |         |        |        |
| ЗВ                                                             | $M_1$ , г/км | г/с      |         |        | т/год  |
| 0337                                                           | 3.87         | 0.01075  |         |        |        |
| 2732                                                           | 0.72         | 0.002    |         |        |        |
| 0301                                                           | 2.6          | 0.00578  |         |        |        |
| 0304                                                           | 2.6          | 0.000939 |         |        |        |
| 0328                                                           | 0.27         | 0.00075  |         |        |        |
| 0330                                                           | 0.441        | 0.001225 |         |        |        |

Соотношение оксида углерода к формальдегиду равно:  $0.42 / 0.001 = 420$

Соотношение оксида углерода к акролеину равно:  $0.42 / 0.0002 = 2100$

МВ<sub>1</sub>формальдегид =  $0.01075 / 420 = 0.00000256$  г/сек

МВ<sub>1</sub>акролеин =  $0.01075 / 2100 = 0.000005119$  г/сек

### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                                                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.00578    |              |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.000939   |              |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00075    |              |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.001225   |              |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.01075    |              |
| 1325 | Формальдегид                                                            | 0.0000256  |              |
| 1301 | Акролеин                                                                | 0.00000519 |              |
| 2732 | Керосин (654*)                                                          | 0.002      |              |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

## Земляные работы

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6012,

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

~~~~~  
Тип источника выделения: Площадка буровых работ

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением

Оборудование: Буровой станок без пылеуловителя

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), **G = 7920**

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

Максимальный разовый выброс , г/ч,  $G_C = N \cdot G \cdot (1-N_1) = 1 \cdot 7920 \cdot (1-0) = 7920$

Максимальный разовый выброс, г/с (9),  $G_{-} = G_C / 3600 = 7920 / 3600 = 2.2$

Время работы в год, часов, **Rt = 360**

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_C \cdot Rt \cdot 10-6 = 7920 \cdot 360 \cdot 10-6 = 2.85$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.2	2.85

Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **Koc = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.04**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент **Ke** принимается равным1

Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 5$   
 Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$   
 Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $V_L = 5$   
 Коэф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.7$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 5$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K_7 = 0.6$   
 Высота падения материала, м,  $G_B = 1$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 5$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{GOD} = 608$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $N_J = 0$   
 Вид работ: Разгрузка  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 106 / 3600 \cdot (1-N_J) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 5 \cdot 106 / 3600 \cdot (1-0) = 0.740$   
 Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $M_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-N_J) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 608 \cdot (1-0) = 0.184$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, G_C) = 0.7$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + M_C = 0 + 0.184 = 0.184$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
 Валовый выброс, т/год,  $M = K_{OC} \cdot M = 0.4 \cdot 0.184 = 0.0736$   
 Максимальный разовый выброс,  $G = K_{OC} \cdot G = 0.4 \cdot 0.7 = 0.28$   
 Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,28	0,0736

Итого выбросы от источника загрязнения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.2	2.924

## **XIV. ВЛИЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Расчет рассеивания на жилой зоне не производился, так как ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии более 3,0 км и в расчетный прямоугольник не входит.

Анализ результатов расчета рассеивания ЗВ показал что максимальные концентрации по загрязняющим веществам в расчетном прямоугольнике не превышают 0,02 ПДК, что соответствует требованиям.

Учитывая, что установленный расчётом уровень загрязнения атмосферного воздуха, создаваемый выбросами рассматриваемого объекта, не достигает 1 ПДК, рассматриваемый объект не оказывает существенного воздействия на среду обитания и здоровье человека.

## **XV. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

Для исключения возможного загрязнения водоносных горизонтов, при бурении разведочных скважин будет проводить тампонаж зон поглощения промывочной жидкостью.

После завершения бурения стволы пробуренных скважин будут заполнены густым буровым раствором.

Таким образом, в ходе реализации намечаемой деятельности будут своевременно приняты меры по исключению и снижению негативного влияния на состояние подземных вод. В результате этих мер воздействие намечаемой деятельности на подземные воды будет незначительным.

При проведении геологоразведочных работ подрядная организация обязана выполнить следующие мероприятия для ослабления воздействия на поверхностные и подземные воды:

1. При проведении горно-съемочных работ учитывать наличие водоохранных зон и полос. При обнаружении водоохранных зон и полос, на этих территориях исключить работы по прохождению канав.

2. Строго соблюдать технологию проведения работ, приведенных в Плане разведки. В обязательном порядке проводить гидрогеологические исследования.

Для исключения возможного загрязнения водоносных горизонтов, при бурении разведочных скважин необходимо проведение тампонажа зон поглощения промывочной жидкостью.

3. Запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, образуемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа.

4. Вся вода и жидкие отходы, возникающие на участках, должны быть собраны и вывезены на определенное место способом, который не должен вызывать загрязнение;

5. При производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы

обозначенной на плане границы временного отвала. Не допускается беспорядочного складирования изымаемого грунта.

6. Не допускается попадания в водный объект твердых, нерастворимых предметов, отходов производственного, бытового или иного происхождения. Необходимо оборудовать место временного нахождения для сбора и хранения отходов.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенный растительный покров Планом разведки предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- Ведение работ в пределах лицензионной территории;

- Создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых и жидкых отходов, вывоз их в установленные места хранения, исключающие загрязнение почв;

- Своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;

- До начала работ необходимо провести комплекс следующих мероприятий: снятие и хранение почвенно-плодородного слоя, разбивочные работы, вынос вертикальных отметок дорог;

- После завершения геологоразведочных работ необходимо провести работы по рекультивации нарушенных площадей: послойная засыпка с трамбовкой ствол скважины и канавы; уборка строительного мусора; распределение грунта равномерным слоем по рекультивируемой площади; оформление откосов насыпей и выемок; засыпка или выравнивание рывин и ям; покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы.

*При соблюдении данных мероприятий влияние работ на окружающую среду оценивается как незначительное.*

Директор  
ТОО «Эм Эс Ресурс»



Кудабаев К.М.

## **XVI. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ НТД**

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-III с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.07.2017г.
2. «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК от 17 июня 2007 года № 204-п.
3. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». СанПиН № 237 от 20.03.2015 г.
4. Водный кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.02.2017г.)
5. Приказ и.о. Министра ООС РК от 21 октября 2004г. №280-п «Об утверждении инструкции по подготовке, оформлению и представлению материалов заявки на получение разрешения на загрязнение окружающей среды» с изменениями №115 от 20 февраля 2015г.
6. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 16 мая 2012 года № 7664
7. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года №100-п.
8. Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 8 мая 2009 года № 5672
9. «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу РК. Утверждена приказами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды №156 – П от 21.12.2000г.
10. 15. «Методика определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы РНД 211.2.02.011-2004. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК от 20 декабря 2004 года № 328-п.
11. Методические указания по применению Правил охраны поверхностных вод РК. РНД 211.2.03.02-97. Приказ министерства экологии и биоресурсов РК от 12.02.97г. Дополнение к методике.
12. СНиП А.2,2,-1-2001 «Инструкция об порядке разработки, согласования, утверждения и и составе проектно-сметной документации на строительство предпритий, зданий и сооружений»
13. СНиП РК 4.01.41 – 2006\* «Внутренний водопровод и канализация зданий»
14. СНиП РК 4.01.02-2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения

## ТАБЛИЦЫ

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель предприятия

(ф.и.о)  
БСНКИЙ 200740007856  
MS Resources  
(подпись)

2022 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v2.5 ТОО "КазЭкоаналитика"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2022 год

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на план разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1477-ЕЛ от 1 ноября 2021 года в районах лицензионной территории К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) в Таласском районе Жамбылской области

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) площадка разведки	0001	001	Самоходный буровой станок		8	1576	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) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.8349568 0.13568048 0.0681858052 0.292744 1.14552 0.0000012728 0.012728 0.3418378052

**1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2022 год**

**Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на план разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1477-ЕЛ от 1 ноября 2021 года в рамках лицензионной территории К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) в Таласском районе Жамбылской области**

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0002	001	Самоходный буровой станок		8	1576	предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 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) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1) 0333 (0.008) 2754 (1) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15)	1.1258944 0.18295784 0.0661361111 0.472209 1.435145 0.0000018518 0.0158727037 0.3968138889 0.0000015 0.00534
	0003	001	Заправка буровых установок						
	6002	001	Передвижение автотранспорта по территории горного отвода						

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2022 год

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на план разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1477-ЕЛ от 1 ноября 2021 года в районах лицензионной территории К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) в Таласском районе Жамбылской области

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	001	Земляные работы					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) Керосин (654*)  Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0330 (0.5) 0337 (5) 1301 (0.03) 1325 (0.05) 2732 (* 1.2) 2908 (0.3)	2.85

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с.

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2022 год

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на ПЛАН РАЗВЕДКИ ТВЁРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ по лицензии №1477-ЕЛ от 1 НОЯБРЯ 2021 ГОДА в границах лицензионной территории К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) в ТАЛАССКОМ РАЙОНЕ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм. сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Производство: 001 - площадка разведки									
0001	2	0.05	44.6	0.0875728	120	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (**1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	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) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0322311111 0.00523755556 0.00264282778 0.01233333333 0.04419444444 4.6969444e-8 0.00058727222 0.01321424167 0.0792711111 0.01288155556	0.8349568 0.13568048 0.0681858052 0.292744 1.14552 0.0000012728 0.012728 0.3418378052 1.1258944 0.18295784
0002	2	0.05	50.88	0.2783395	120	0301 (0.2) 0304 (0.4)			

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2022 год**

**Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов НА ПЛАН РАЗВЕДКИ ТВЁРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПО ЛИЦЕНЗИИ №1477-ЕЛ ОТ 1 НОЯБРЯ 2021 ГОДА В РАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) В ТАЛАССКОМ РАЙОНЕ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ**

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
000 3	0.5	0.1	3.2	0.0251328	25	0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (**1.Е-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00505543889 0.03538888889 0.10072222222 0.00000011651 0.00116674444 0.02799996111 0.00002626 0.00935 0.00578 0.000939 0.00075 0.001225 0.01075 0.00000519 0.0000256	0.0661361111 0.472209 1.435145 0.0000018518 0.0158727037 0.3968138889 0.000015 0.00534 0.00578 0.000939 0.00075 0.001225 0.01075 0.00000519 0.0000256
600 2	3					0333 (0.008) 2754 (1) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 1301 (0.03) 1325 (0.05)	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 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) (		

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2022 год**

**Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на план разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1477-ЕЛ от 1 ноября 2021 года в рамках лицензионной территории К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) в Таласском районе Жамбылской области**

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	3				2732 (*1.2) 2908 (0.3)	609) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002 1.36	2.85	

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v2.5 ТОО "КазЭкоаналитика"

1. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2022 год

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов НА ПЛАН РАЗВЕДКИ ТВЁРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПО ЛИЦЕНЗИИ №1477-ЕЛ от 1 ноября 2021 года в границах лицензионной территории К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) в Таласском районе Жамбылской области

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		Всего выброшено в атмосферу	
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уволено и обезврежено		
						фактически	из них утилизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В С Е Г О :	9.3820399587	9.3820399587					9.3820399587
	в том числе:							
	Т в е р д ы е	2.9843250409	2.9843250409					2.9843250409
0328	из них: Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1343219163	0.134321916					0.134321916
0703 2908	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000031246 2.85	0.000003125 2.85					0.000003125 2.85
	Газообразные, жидкые	6.3977149178	6.397714918					6.397714918
0301	из них: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.9608512	1.9608512					1.9608512
0304 0330	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.31863832 0.764953	0.31863832 0.764953					0.31863832 0.764953
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000015	0.000015					0.000015

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год

на 2022 год

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на ПЛАН РАЗВЕДКИ ТВЁРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПО ЛИЦЕНЗИИ №1477-ЕЛ от 1 НОЯБРЯ 2021 ГОДА В РАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) в ТАЛАССКОМ РАЙОНЕ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.580665	2.580665					2.580665
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)							
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0286007037	0.028600704					0.028600704
2732	Керосин (654*)							
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.7439916941	0.743991694					0.743991694

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на ПЛАН РАЗВЕДКИ ТВЁРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПО ЛИЦЕНЗИИ №1477-EL ОТ 1 НОЯБРЯ 2021 ГОДА В РАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) В ТАЛАССКОМ РАЙОНЕ ЖАМЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
30	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
39	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на план разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1477-ЕЛ от 1 ноября 2021 года в раницах лицензионной территории К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) в Таласском районе Жамбылской области

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	M/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.01905811112	2.1478	0.0476	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00844826667	2.2663	0.0563	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.15566666666	2.2072	0.0311	-
0703	Бенз/a/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00000016348	2.0000	0.0163	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.00000519	5.0000	0.0002	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.002	5.0000	0.0017	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.05056420278	1.7226	0.0506	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		1.36	50.0000	0.0907	Расчет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.1172822222	2.1478	0.5864	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0489472222	2.0751	0.0979	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00002626	0.5000	0.0033	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00177961666	2.0432	0.0356	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: Сумма( $H_i \cdot M_i$ ) / Сумма( $M_i$ ), где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$								

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на план РАЗВЕДКИ ТВЁРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ по лицензии №1477-ЕЛ от 1 НОЯБРЯ 2021 ГОДА в РАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) в ТАЛАССКОМ РАЙОНЕ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж.	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (M) с учетом очистки, г/с	M*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	Cм*100	Категория источника
							ПДК*Н* (100-КПД)		ПДК* (100-КПД)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	труба	2	0301		0.2	0.0322311111	0.0161	0.2542	1.2711	1
			0304		0.4	0.00523755556	0.0013	0.0413	0.1033	2
			0328		0.15	0.00264282778	0.0018	0.0625	0.4169	2
			0330		0.5	0.01233333333	0.0025	0.0973	0.1946	2
			0337		5	0.04419444444	0.0009	0.3486	0.0697	2
			0703		**0.00001	0.00000004697	0.0005	0.00001	0.1111	2
			1325		0.05	0.00058727222	0.0012	0.0046	0.0926	2
			2754		1	0.01321424167	0.0013	0.1042	0.1042	2
			0301		0.2	0.0792711111	0.0396	0.1695	0.8477	1
			0304		0.4	0.01288155556	0.0032	0.0275	0.0689	2
0002	труба	2	0328		0.15	0.00505543889	0.0034	0.0324	0.2162	2
			0330		0.5	0.03538888889	0.0071	0.0757	0.1514	2
			0337		5	0.10072222222	0.002	0.2154	0.0431	2
			0703		**0.00001	0.00000011651	0.0012	0.00001	0.0748	2
			1325		0.05	0.00116674444	0.0023	0.0025	0.0499	2
			2754		1	0.02799996111	0.0028	0.0599	0.0599	2
			0333		0.008	0.00002626	0.0003	0.0011	0.1407	2
			2754		1	0.00935	0.0009	0.4007	0.4007	2
			0301		0.2	0.00578	0.0029	0.0292	0.146	2
			0304		0.4	0.000939	0.0002	0.0047	0.0119	2
0003		0.5	0328		0.15	0.00075	0.0005	0.0114	0.0758	2
			0330		0.5	0.001225	0.0002	0.0062	0.0124	2
			0337		5	0.01075	0.0002	0.0543	0.0109	2
			1301		0.03	0.00000519	0.00002	0.00003	0.0009	2
			1325		0.05	0.0000256	0.0001	0.0001	0.0026	2
			2732		*1.2	0.002	0.0002	0.0101	0.0084	2
			2908		0.3	1.36	0.0907	0.0957	0.319	2
6002		3								
6001		3								

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Iч., 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, Iч., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для 10\*ПДКс.с.

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на план разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1477-ЕЛ от 1 ноября 2021 года в рамках лицензионной территории К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) в Таласском районе Жамбылской области

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

Определение категории опасности предприятия  
на существующее положение

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на план разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1477-ЕЛ от 1 ноября 2021 года в границах лицензионной территории К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) в Таласском районе Жамбылской области

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.1172822222	1.9608512	157.5796	49.02128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.01905811112	0.31863832	5.3106	5.31063867
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00844826667	0.1343219163	2.6864	2.68643833
0330	Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.04894722222	0.764953	15.2991	15.29906
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00002626	0.000015	0	0.001875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.15566666666	2.580665	0	0.86022167
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000016348	0.0000031246	6.9367	3.1246
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.00000519		0	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.00177961666	0.0286007037	3.92	2.86007037
2732	Керосин (654*)					0.002		0	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.05056420278	0.7439916941	0	0.74399169
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	2.2	2.85	21.17	21.17
<b>В С Е Г О:</b>						2.603777922	9.3820399587	212.9	101.078176

Определение категории опасности предприятия  
на существующее положение

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на план разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1477-ЕЛ от 1 ноября 2021 года в границах лицензионной территории К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) в Таласском районе Жамбылской области

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Суммарный коэффициент опасности: 212.9									
Категория опасности: 4									

Примечания: 1. В колонке 9: "M" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "a" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на ПЛАН РАЗВЕДКИ ТВЁРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПО ЛИЦЕНЗИИ №1477-EL от 1 НОЯБРЯ 2021 ГОДА В РАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ К-42-33-(10Б-5Г-3, 8, 9) В ТАЛАССКОМ РАЙОНЕ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Наименование вещества	Расчетная точка		Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК	
	но- мер	координаты, м	X	Y
1	2	3	4	5
Существующее положение				
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	109	-18	0.10482
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1	109	-18	0.07803
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1	109	-18	0.14761
(0330) Серы диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Серы (IV) оксид) (516)	1	109	-18	0.16415
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1	109	-18	0.01311
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1	109	-18	0.05006
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1	109	-18	0.04573
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	1	109	-18	0.05975
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РНК-265П) (10)	1	109	-18	0.09498
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия				
30 (0330) Серы диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Серы (IV) оксид) (516)	1	109	-18	0.17242
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1	109	-18	0.26848
31 (0301) Азота (IV) диоксид (Азота	1	109	-18	

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на ПЛАН РАЗВЕДКИ ТВЁРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПО ЛИЦЕНЗИИ №1477-EL от 1 НОЯБРЯ 2021 ГОДА В РАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ К-42-33-(10Б-5Г-3, 8, 9) В ТАЛАССКОМ РАЙОНЕ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

1	2	3	4	5
диоксид) (4) (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
39 (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1109	-18	0.06825	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)				

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на ПЛАН РАЗВЕДКИ ТВЁРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПО ЛИЦЕНЗИИ №1477-ЕЛ от 1 НОЯБРЯ 2021 ГОДА В РАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) в ТАЛАССКОМ РАЙОНЕ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.1115022222	1.9608512	157.5796	49.02128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.01811911112	0.31863832	5.3106	5.31063867
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00769826667	0.1343219163	2.6864	2.68643833
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.04772222222	0.764953	15.2991	15.29906
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00002626	0.000015	0	0.001875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.14491666666	2.580665	0	0.86022167
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000016348	0.0000031246	6.9367	3.1246
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.00175401666	0.0286007037	3.92	2.86007037
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.05056420278	0.7439916941	0	0.74399169
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	1.36	2.117	21.17	21.17
В С Е Г О:						2.60377792179	9.3820399587	212.9	101.078176
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на ПЛАН РАЗВЕДКИ ТВЁРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ по лицензии №1477-ЕЛ от 1 ноября 2021 года в рамках лицензионной территории К-42-33-(10Б-5Г-3, 8, 9) в Таласском районе Жамбылской области

Произв одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца /длина, ширина площадки источника			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2
001		Самоходный буровой станок	1	1576	труба	0001	2	0.05	44.6	0.0875728	25	-7	-11			
001		Самоходный буровой станок	1	1576	труба	0002	2	0.05	50.88	0.2783395	25	4	-6			

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент обес печения газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ макс. степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ	
						г/с	мг/м3	т/год		
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0322311111	368.049	0.8349568	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00523755556	59.808	0.13568048	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00264282778	30.179	0.0681858052	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01233333333	140.835	0.292744	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04419444444	504.659	1.14552	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4.6969444e-8	0.0005	0.0000012728	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00058727222	6.706	0.012728	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01321424167	150.894	0.3418378052	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0792711111	284.800	1.1258944	
					0304	Азот (II) оксид (	0.01288155556	46.280	0.18295784	

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на план разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1477-ЕЛ от 1 ноября 2021 года в рамках лицензионной территории К-42-33-(10Б-5Г-3, 8, 9) в Таласском районе Жамбылской области

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Заправка буровых установок	1			0003	0.5	0.1	3.2	0.0251328	25	0	0		
001	Передвижение автотранспорта по территории горного отвода	1			6002	5					0	0	10	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00505543889	18.163	0.0661361111	
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.03538888889	127.143	0.472209	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10072222222	361.868	1.435145	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000011651	0.0004	0.0000018518	
					1325	Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.00116674444	4.192	0.0158727037	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.02799996111	100.596	0.3968138889	
					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00002626	1.045	0.000015	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.00935	372.024	0.00534	
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.00578			
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.000939			
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00075			
					0330	Сера диоксид (	0.001225			

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на план разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1477-ЕЛ от 1 ноября 2021 года в рамках лицензионной территории К-42-33-(10Б-5Г-3, 8, 9) в Таласском районе Жамбылской области

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Земляные работы	1			6001	3				-10	-15	12	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
15					0337 1301 1325 2732 2908	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) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01075 0.00000519 0.0000256 0.002 2.2			2.85	

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на план разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1477-ЕЛ от 1 ноября 2021 года в рамках лицензионной территории К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) в Таласском районе Жамбылской области

Производство цех, участок	Но-мер ис-точ-ни-ка выб-ро-са	Нормативы выбросов загрязняющи							
		существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		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
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	(4)								
Не организованные источники									
площадка разведки	0001			0.032231111	0.8349568	0.032231111	0.8349568	0.032231111	0.8349568
	0002			0.079271111	1.1258944	0.079271111	1.1258944	0.079271111	1.1258944
Всего:				0.111502222	1.9608512	0.111502222	1.9608512	0.111502222	1.9608512
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)	(6)								
Не организованные источники									
площадка разведки	0001			0.005237556	0.13568048	0.005237556	0.13568048	0.005237556	0.13568048
	0002			0.012881556	0.18295784	0.012881556	0.18295784	0.012881556	0.18295784
Всего:				0.018119111	0.31863832	0.018119111	0.31863832	0.018119111	0.31863832
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)	(583)								
Не организованные источники									
площадка разведки	0001			0.002642828	0.0681858052	0.002642828	0.0681858052	0.002642828	0.0681858052
	0002			0.005055439	0.0661361111	0.005055439	0.0661361111	0.005055439	0.0661361111
Всего:				0.007698267	0.1343219163	0.007698267	0.1343219163	0.007698267	0.1343219163
(0330) Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	(516)								
Не организованные источники									
площадка разведки	0001			0.012333333	0.292744	0.012333333	0.292744	0.012333333	0.292744
	0002			0.035388889	0.472209	0.035388889	0.472209	0.035388889	0.472209
Всего:				0.047722222	0.764953	0.047722222	0.764953	0.047722222	0.764953
(0333) Сероводород (Дигидросульфид)	(518)								
Не организованные источники									
площадка разведки	0003			0.00002626	0.000015	0.00002626	0.000015	0.00002626	0.000015
Всего:				0.00002626	0.000015	0.00002626	0.000015	0.00002626	0.000015

на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		ПДВ		год дос- тиже- ния ПДВ
г/с	т/год	г/с	т/год			г/с	т/год	
11	12	13	14			15	16	17
0.032231111	0.8349568	0.032231111	0.8349568	0.032231111	0.8349568	0.032231111	0.8349568	
0.079271111	1.1258944	0.079271111	1.1258944	0.079271111	1.1258944	0.079271111	1.1258944	
0.111502222	1.9608512	0.111502222	1.9608512	0.111502222	1.9608512	0.111502222	1.9608512	2022
0.005237556	0.13568048	0.005237556	0.13568048	0.005237556	0.13568048	0.005237556	0.13568048	
0.012881556	0.18295784	0.012881556	0.18295784	0.012881556	0.18295784	0.012881556	0.18295784	
0.018119111	0.31863832	0.018119111	0.31863832	0.018119111	0.31863832	0.018119111	0.31863832	2022
0.002642828	0.0681858052	0.002642828	0.0681858052	0.002642828	0.0681858052	0.002642828	0.0681858052	
0.005055439	0.0661361111	0.005055439	0.0661361111	0.005055439	0.0661361111	0.005055439	0.0661361111	
0.007698267	0.1343219163	0.007698267	0.1343219163	0.007698267	0.1343219163	0.007698267	0.1343219163	2022
0.012333333	0.292744	0.012333333	0.292744	0.012333333	0.292744	0.012333333	0.292744	
0.035388889	0.472209	0.035388889	0.472209	0.035388889	0.472209	0.035388889	0.472209	
0.047722222	0.764953	0.047722222	0.764953	0.047722222	0.764953	0.047722222	0.764953	2022
0.00002626	0.000015	0.00002626	0.000015	0.00002626	0.000015	0.00002626	0.000015	
0.00002626	0.000015	0.00002626	0.000015	0.00002626	0.000015	0.00002626	0.000015	

Жамбылская область, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов на ПЛАН РАЗВЕДКИ ТВЁРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПО ЛИЦЕНЗИИ №1477-ЕЛ от 1 НОЯБРЯ 2021 ГОДА В РАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ К-42-33-(10Б-5Г-3,8,9) В ТАЛАССКОМ РАЙОНЕ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Не организованные источники									
площадка разведки	0001			0.044194444	1.14552	0.044194444	1.14552	0.044194444	1.14552
	0002			0.100722222	1.435145	0.100722222	1.435145	0.100722222	1.435145
Всего:				0.144916667	2.580665	0.144916667	2.580665	0.144916667	2.580665
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									
Не организованные источники									
площадка разведки	0001			0.000000047	0.0000012728	0.000000047	0.0000012728	0.000000047	0.0000012728
	0002			0.000000117	0.0000018518	0.000000117	0.0000018518	0.000000117	0.0000018518
Всего:				0.000000163	0.0000031246	0.000000163	0.0000031246	0.000000163	0.0000031246
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
Не организованные источники									
площадка разведки	0001			0.000587272	0.012728	0.000587272	0.012728	0.000587272	0.012728
	0002			0.001166744	0.0158727037	0.001166744	0.0158727037	0.001166744	0.0158727037
Всего:				0.001754017	0.0286007037	0.001754017	0.0286007037	0.001754017	0.0286007037
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)									
Не организованные источники									
площадка разведки	0001			0.013214242	0.3418378052	0.013214242	0.3418378052	0.013214242	0.3418378052
	0002			0.027999961	0.3968138889	0.027999961	0.3968138889	0.027999961	0.3968138889
	0003			0.00935	0.00534	0.00935	0.00534	0.00935	0.00534
Всего:				0.050564203	0.7439916941	0.050564203	0.7439916941	0.050564203	0.7439916941
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)									
Не организованные источники									
площадка разведки	6001			2.2	2.85	2.2	2.85	2.2	2.85
Всего:				2.2	2.85	2.2	2.85	2.2	2.85
Всего по предприятию:				2.603777922	9.3820399587	2.603777922	9.3820399587	2.603777922	9.3820399587
Твердые:				2.20769843	2.9843250409	2.20769843	2.9843250409	2.20769843	2.9843250409
Газообразные, жидкие:				0.396079492	6.3977149178	0.396079492	6.3977149178	0.396079492	6.3977149178

11	12	13	14	15	16	17	18	17
0.0441944444	1.14552	0.0441944444	1.14552	0.0441944444	1.14552	0.0441944444	1.14552	
0.1007222222	1.435145	0.1007222222	1.435145	0.1007222222	1.435145	0.1007222222	1.435145	
0.144916667	2.580665	0.144916667	2.580665	0.144916667	2.580665	0.144916667	2.580665	
0.000000047	0.0000012728	0.000000047	0.0000012728	0.000000047	0.0000012728	0.000000047	0.0000012728	
0.000000117	0.0000018518	0.000000117	0.0000018518	0.000000117	0.0000018518	0.000000117	0.0000018518	
0.000000163	0.0000031246	0.000000163	0.0000031246	0.000000163	0.0000031246	0.000000163	0.0000031246	
0.000587272	0.012728	0.000587272	0.012728	0.000587272	0.012728	0.000587272	0.012728	
0.001166744	0.0158727037	0.001166744	0.0158727037	0.001166744	0.0158727037	0.001166744	0.0158727037	
0.001754017	0.0286007037	0.001754017	0.0286007037	0.001754017	0.0286007037	0.001754017	0.0286007037	
0.013214242	0.3418378052	0.013214242	0.3418378052	0.013214242	0.3418378052	0.013214242	0.3418378052	
0.027999961	0.3968138889	0.027999961	0.3968138889	0.027999961	0.3968138889	0.027999961	0.3968138889	
0.00935	0.00534	0.00935	0.00534	0.00935	0.00534	0.00935	0.00534	
0.050564203	0.7439916941	0.050564203	0.7439916941	0.050564203	0.7439916941	0.050564203	0.7439916941	
2.2	2.85	2.2	2.85	2.2	2.85	2.2	2.85	
2.2	2.85	2.2	2.85	2.2	2.85	2.2	2.85	
2.603777922	9.3820399587	2.603777922	9.3820399587	2.603777922	9.3820399587	2.603777922	9.3820399587	
2.20769843	2.9843250409	2.20769843	2.9843250409	2.20769843	2.9843250409	2.20769843	2.9843250409	
0.396079492	6.3977149178	0.396079492	6.3977149178	0.396079492	6.3977149178	0.396079492	6.3977149178	

## ПРИЛОЖЕНИЯ

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
 на проектирование  
**«Предельно-допустимых выбросов»**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование данных</b>	<b>Основные данные и требования</b>
1	Наименование объекта	Разработка «Проекта нормативов эмиссий» (ПДВ) «План разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензиям №1871-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5а-4,5), №1868-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-1) и №1870-EL от 26 октября 2022 года границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-6) в Сарыусукском районе Жамбылской области»
2	Заказчик	ТОО «Эм Эс Ресорсез»
3	Генеральный проектировщик	ТОО «ЭКО и К»
4	Основание для проектирования	«План разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензиям №1871-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5а-4,5), №1868-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-1) и №1870-EL от 26 октября 2022 года границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-6) в Сарыусукском районе Жамбылской области»
5	Стадийность проектирования	Капитальное

		<p><b>Местонахождения объекта:</b> В административном отношении лицензионная площадь находится на территории Сарыуского района Жамбылской области в 5 км юго-западнее г.Жанатас</p> <p>Методика разведочных работ, необходимая плотность сети буровых скважин определяются, исходя из геологических особенностей месторождения, морфологии, и параметров рудных тел с учетом возможностей геофизических, геохимических, горных, буровых методов, а также опыта разведки объектов аналогичного типа.</p> <p>Цель проведения разведочных работ настоящего плана: детальная разведка лицензиям №1871-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5а-4,5), №1868-EL от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-1) и №1870-EL от 26 октября 2022 года границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-6) в Сарыуском районе Жамбылской области»</p> <p>Площадь лицензионной территории 7,3км<sup>2</sup>.</p> <p>Основные оценочные параметры: фосфорит, мощность пласта, протяженность рудного тела, объёмная масса, содержание, запасы фосфоритов.</p> <p>Задача геологоразведочных работ: детально разведать и оценить запасы по категории С<sub>1</sub> фосфоритовых руд проявления, уточнить морфологию, внутреннее строение рудного тела, изучить вещественный состав, технологические свойства руд, гидрогеологические и горнотехнические условия.</p> <p>Бурение разведочных скважин</p> <p>Изучение продуктивного пласта на глубине будет осуществляться с помощью разведочных скважин. Место заложения скважин будет уточнено после прохождения канав.</p> <p>При полевых работах заложение разведочных скважин будет производиться участковым геологом с использованием графических материалов с учётом данных, полученных при проходке канав.</p>
6	Состав комплекса	

		<p>В местах заложения скважин на местности необходимо установить 1-2м репер (колышек) с ярко окрашенным верхом, сформировать окопку, диаметром 30 см высотой 10-20 см. Для каждой разведочной скважины составляется Акт заложения скважины с участием представителя Заказчика.</p> <p>Для разведочных скважин нумерация принята с-01kt, где с – скважина; 01 – порядковый номер разведочной скважины; kt – проявление Коктал.</p> <p>Расположение и глубина скважин приняты исходя из элементов залегания и мощности продуктивного пласта, вскрытого канавами. При этом глубина скважин должна обеспечить изучение и возможности подсчёта запасов открытой добычи (140м). Расстояние между скважинами на разведочной линии принимается согласно рекомендации Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям апатитовых и фосфоритовых руд и будет составлять 75-100м по падению пласта.</p> <p>Учитывая очень крутое падение рудного тела, скважины планируется бурить наклонно под углом 75°. Выход керна по полезной толще должен быть не менее 95%, по вмещающим породам – не менее 80%.</p> <p>Бурение разведочных скважин планируется производить буровой установкой CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 ВТА) колонковым способом с применением бурового снаряда «BORT LANGIR», обеспечивающего наиболее высокий выход керна, с промывкой буровыми растворами. Начальный диаметр бурения 93 мм (по рыхлым и выветрелым породам твёрдосплавными коронками), конечный – 75,6 мм (NQ) (по коренным породам алмазными коронками), с промывкой водой, диаметр керна – 47,6 мм.</p> <p>Скважины предусматривается бурить с полным пересечением продуктивного горизонта с забуркой в подстилающие породы на 10м.</p> <p>Для полноценной разведки фосфоритов на заданную глубину в контуре лицензионной территории планируется пробурить 40 скважин.</p>
7	Исходные данные	<b>Автотранспорт.</b> На участке будут задействованы один легковой, два грузовых (ЗИЛ 131, УРАЛ 375) автомобили, одна бензиновая электростанция (4 кВт) в

		полевом лагере (1 полевой сезон 2 месяца), две передвижных буровых установки (CSD1300G и с применением бурового снаряда «BORT LANGIR», на участок предусматривается, в связи с небольшим объемом работ, одноразово бензовозом, который будет находиться на участке до завершения работ. Заправка механизмов будет осуществляться с использованием поддонов для исключения пролива ГСМ на землю.
8	Требования к содержанию проекта	<b>ПРОЕКТ нормативов «Предельно-допустимых выбросов»</b> выполнить в соответствии с нормативными документами, действующими РК.
9	Количество экземпляров проектной документации	1 экземпляра

**Директор  
ТОО «Эм Эс Ресурсез»**



**Кудабаев К.М.**









Күжат электрондык үкімет порталымен құрылған  
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша  
(Бірліктердің ойналынан өткізу)  
акпараттық-анықтамалық қызмет"



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

Берегей номер  
Уникальный номер

10100450312956

Алу күні мен уақыты  
Дата получения

21.09.2020



## Управление регистрации прав на недвижимое имущество и юридических лиц филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы

### Справка о государственной регистрации юридического лица

БИН 200740007856

бизнес-идентификационный номер

г. Алматы

(населенный пункт)

9 июля 2020 г.

Наименование:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эм  
Эс Ресорсез"

Местонахождение:

Казахстан, город Алматы, Алмалинский район,  
улица Байзакова, дом 223, кв. 70, почтовый индекс  
050026

Руководитель:

Руководитель, назначенный (избранный)  
уполномоченным органом юридического лица  
КУДАБАЕВ КАНАТ МУРАТОВИЧ

Учредители (участники):

РАМАЗАНОВ ВАЛИХАН СЕРИКЖАНОВИЧ  
КУДАБАЕВ КАНАТ МУРАТОВИЧ

Осуществляет деятельность на основании типового устава.

Справка является документом, подтверждающим государственную регистрацию юридического

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық колтандыру туралы» Казахстан Республикасының 2003 жылғы 7 кантардағы N 370-II Заны 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштарға құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N 370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписью» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың тұпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобилді көсімшасы арқылы тексерсе аласыз.

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

