

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

**Раздел «Охраны окружающей среды»
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

Раздел «Охраны окружающей среды» 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 проекта геологоразведочных работ на атмосферный воздух и разработке мероприятий по уменьшению загрязнения окружающей среды.

Целью настоящей работы является определение количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу источниками объекта, оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха, оценка воздействий на состояние вод, оценка воздействий на недра, оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, оценка физических воздействий на окружающую среду, оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы, оценка воздействия на растительность, оценка воздействий на животный мир, оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения, оценка воздействий на социально-экономическую среду, оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе, разработка нормативов ПДВ и мероприятий по их достижению и контролю, а также охраны поверхностного слоя почвы, поверхностных и подземных вод от загрязнения.

Настоящий проект состоит из следующих разделов:

- ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ;
- ОХРАНА ПОДЗЕМНЫХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ;
- ОХРАНА ПОЧВ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ;
- ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО.

Разработчик раздела «ООС» – ТОО «ЭКО и К°».

БИН 061240005922

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

Тел/факс: +7-727-279-53-75

Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование №01307Р от 01.09.2009

Генеральный директор – Кольчугина Л.Г.

Заказчик:

ТОО «Эм ЭС Ресорсез»

БИН 200740007856

Юридический адрес: РК, г. Алматы, ул. Байзакова, дом 223, кв.70

Тел. +7 (701) 111-87-23

Email: kudabayev@gmail.com

Составление сводных таблиц, содержащих информацию по инвентаризации выбросов, параметрам нормативов выбросов и расчётом рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, проводилось по средствам программного комплекса «ЭРА».

СОДЕРЖАНИЕ

I	ВВЕДЕНИЕ	6
II	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	9
2.1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	9
2.2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	9
2.2.1	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	20
III	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	21
3.1.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА	21
3.2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	21
3.3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩЕГО И ГАЗООЧИСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	22
3.4.	ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ И ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСОВ	23
3.5.	КАЧЕСТВЕННАЯ И КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ	23
3.6.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИИ ОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	23
3.7.	АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	24
3.7.1	Определение целесообразности проведения расчётов приземных концентраций	24
3.7.2	Расчёты и анализ уровня загрязнения атмосферы в зоне влияния предприятия	24
3.8.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	25
3.9.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ПДВ	26
3.10.	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ	26
3.11.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	27
3.12.	ВЫБРОСЫ ОТ АВТОТРАНСПОРТА	28
3.13.	ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТИ ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ	29
IV	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	41
4.1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	41
4.2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ	41
4.3	ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ	42
V	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	45
VI	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ	45

	ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	
VII	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	46
VIII	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	49
IX	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	49
X	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	50
XI	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	50
XII	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	52
XIII	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	59
XIV	ВЛИЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	59
XV	ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	60
XVI	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ НТД	61
ТАБЛИЦЫ		62
ТАБЛИЦА 2.1 БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Источники выделения загрязняющих веществ		88
ТАБЛИЦА 2.3 Таблица групп суммаций на существующее положение		98
ТАБЛИЦА 2.4 Характеристика источников загрязнения атмосферы		99
ТАБЛИЦА 2.5 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год		104
ТАБЛИЦА 2.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение		106
ТАБЛИЦА 3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов ПДВ		107
ТАБЛИЦА 3.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию		119
РИСУНКИ		120
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
ПРИЛОЖЕНИЯ		125
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		
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

Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) к плану на проведение 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 выполнен с целью оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха загрязняющими веществами и определения нормативов ПДВ, а также выявления возможности загрязнения водных ресурсов, почвы и разработки мероприятий по уменьшению загрязнения объектов окружающей среды.

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

Ближайшим населённым пунктом являются посёлок Узакбай Сыздыкбаева (Жанаарык), расположенный в 2-3 км к северо-западу от лицензионной площади.

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 Беркуты 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 Сарысуском районе Жамбылской области. Указанные лицензии непосредственно примыкают друг к другу и составляют единую площадь

Площадь лицензионной территории 10,3км².

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

Задача геологоразведочных работ: детально разведать и оценить запасы по категории С1 фосфоритовых руд проявления, уточнить морфологию, внутреннее строение рудного тела, изучить вещественный состав, технологические свойства руд, гидрогеологические и горнотехнические условия.

Работы по этому направлению будут сосредоточены на участках в следующих координатах 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"

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 лицензий 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 К-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 м² = 513,0 га = 5,1 км²
- 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 К-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 м² = 256,5 га = 2,56 км²
- 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 м² = 256,5 га = 2,56 км²
- 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 - 18 человек.

Режим работы - с 9⁰⁰ до 18⁰⁰ час, 788 дней.

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/а/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:

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

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 м³/сут., 582 м³/год.

Водоотведение: 2,328 м³/сут., 582 м³/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 Техническое задание на проектирование
- 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-5б-1) и №1870-EL от 26 октября 2022 года границах лицензионной территории К-42-20-(10д-5б-6) в Сарыусском 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 объект

ПОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАССМАТРИВАЕМОМ ОБЪЕКТЕ

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 км² (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.

Участок Беркуты месторождения Джанытас расположен в северо-западной части хр.Большой Актау, относящегося, в свою очередь, к юго-западной ветви Малого Карагат. При общей протяженности месторождения 21,7км и его площади 6,6км² участок Беркуты имеет следующие параметры: протяженность 5,5км, площадь 1,9км².

Рельеф района и проявления Беркуты 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.

Гидросеть представлена мелкими речками, питающимися за счёт родникового стока. На юго-восточном фланге хр.Большой Актау пересекает р.Беркуты с расходом воды от 0,052 до 1,02м³/ск.

Гидрографическая сеть района представлена большим количеством родников, особенно в горной местности, ручьев и мелководных речек.

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 10,3км².

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

Задача геологоразведочных работ: детально разведать и оценить запасы по категории С1 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 Беркуны были получены предварительные данные по параметрам рудного тела и его качеству. Степень разведенности позволила подсчитанные запасы проявления отнести к категории прогнозных и вероятных.

Учитывая имеющиеся сведения по параметрам и качеству рудного тела проявление Беркуны 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 ₁
1-я	Горизонтально и полого залегающие пласты или залежи выдержанной мощности с относительно устойчивым качеством	<u>100-200</u> —	<u>200-400</u> —	<u>400-800</u> —
	Крутопадающие пластовые, пластообразные и крупные линзообразные залежи с относительно устойчивыми мощностью и качеством руды	<u>100-200</u> <u>50-100</u>	<u>200-400</u> <u>100-150</u>	<u>400-800</u> <u>150-200</u>
2-я	Сложные по форме залежи изменчивой мощности с невыдержаным качеством руды	—	<u>75-150</u> <u>50-75</u>	<u>150-300</u> <u>75-100</u>
	Крутопадающие пластовые, пластообразные и крупные линзообразные залежи с изменчивой мощностью и качеством руды	—	<u>75-150</u> <u>50-75</u>	<u>150-300</u> <u>75-100</u>
	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 ($25\text{-}90^\circ$) 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 кругопадающих пластовых, пластообразных и крупных линзообразных залежей с изменчивой мощностью и качеством руды.

Расстояние между разведочными линиями принимается не более 300м, расстояние между скважинами по падению пласта – не более 100м.

Разведочные линии будут располагаться с юго-запада на северо-восток вкрест простирания рудного тела.

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 Карагатуского 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-съёмочные и поисковые работы с целью
выявления фосфоритоносных пород, поисковые маршруты предполагается
проводить на конкретной площади, на которой находится участок Беркуты.

Протяжённость рудного тела в пределах лицензионной территории
составляет 6,4 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 6,4 км², в том
числе по лицензиям: №1871-EL – 3,2 км², №1868-EL-1,6 км², №1870-EL – 1,6
км².

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 космоФотоснимков, 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 6,4 км².

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 вскрышей 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 0,2 м.

Исходя из этого, предусматривается проходка канав глубиной 1 м. и шириной 0,8 м, что составляет 0,8 м³ 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 новых канав будет осуществлена с полным пересечением продуктивного пласта с заходом во вмещающие породы на 10,0 м. При средней мощности рудного тела 15 м, средняя длина канав составит 35 м.

Проходка всех канав будет производиться во II этапе 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 2023-24 годах.

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 ³	Мощ- ность ППС, м	Объём ППС, м ³
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
ВСЕГО		20	700			560		112
21	№1871-EL	10	350			280		56
22	№1868-EL	5	175			140		28

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, 560,0x1,8:8:2=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 снарядом «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-кремнистыми 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 Карагату.

Чулактауская свита на проявлении представлена двумя горизонтами. В основании фосфоритового горизонта залегают доломитизированные известняки буровато-серого цвета, которые относятся к горизонту «нижних» доломитов.

Фосфоритовый пласт сложен буровато-серыми мелкозернистыми и конгломератовидными фосфоритами. Мощность пласта изменяется от 7 до 20 м, увеличиваясь к северо-западу. Содержание P_2O_5 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 м : 2,4м/час = 2000 ст/час = 250 бр/см. Количество монтажей-демонтажей - 40.

Расход дизельного топлива на весь объём бурения 2000 ст/час x 12,4 кг/ст/час = 24800кг = 24,80 т.

**Таблица 5.3
Объёмы бурения разведочных скважин**

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

1		XVI							
2	C-32 bk	-«-	-«-		155	155			
3	C-33 bk	XVII-	-«-		85	85			
4	C-34 bk	-«-	-«-		155	155			
5	C-35 bk	XVIII -XVIII	-«-		85	85			
6	C-36 bk	-«-	-«-		155	155			
7	C-37 bk	XIX-	-«-		85	85			
8	C-38 bk	-«-	-«-		155	155			
9	C-39 bk	XX-	-«-		85	85			
0	C-40 bk	-«-	-«-		155	155			
Всего бурения, м				2400	2400	4800			
1	№1871-EL			1200	1200	2400			
2	№1868-EL			600	600	1200			
3	№1870-EL			600	600	1200			
п/п	№ скважины	№ профиля	Угол заложения	Объём бурения, м	Итого				
				2023г.					
Всего скважин, скв.				20	20	40			
Затраты времени на бурение, бр/см				125	125	250			
Расход дизельного топлива, кг				12400	12400	24800			
4	№1871-EL			6200	6200	12400			
5	№1868-EL			3100	3100	6200			
6	№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 – по существующим сетям электроснабжения

Вывоз ТБО на городской полигон специализированной организацией.

Предполагаемая численность одновременно находящихся на участке работников - 18 человек.

Режим работы – с 9⁰⁰ до 18⁰⁰ час, 788 дней.

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

III ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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.

3.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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 С₁₂-С₁₉.

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 С₁₂-С₁₉, 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 С₁₂-С₁₉.

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 м³, в т.ч. в 2025 г. - 900 м³, в 2026 г. – 900 м³.

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 2025 г. – 0,28 т, 2026 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 производиться 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.

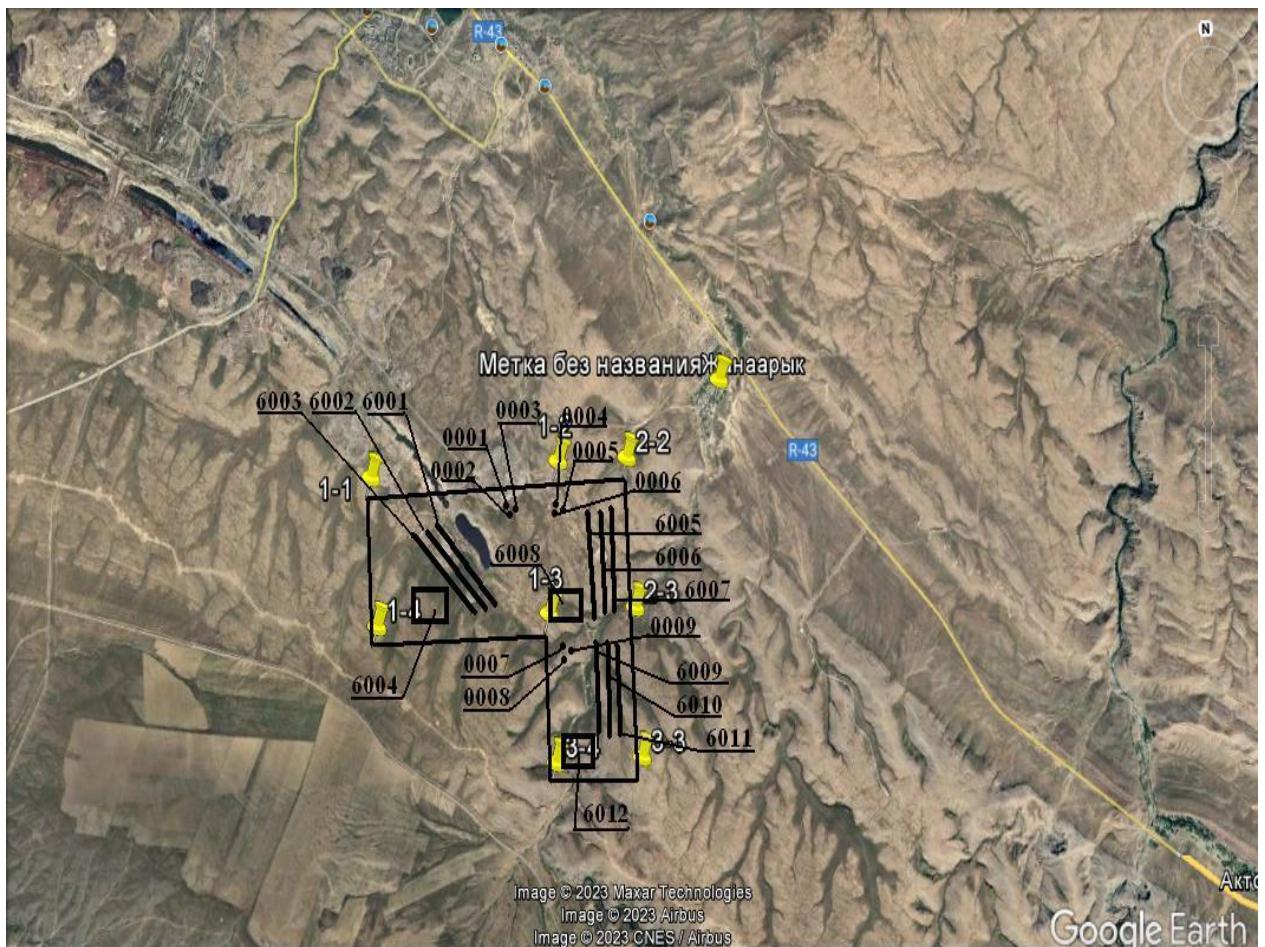
Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземной слое атмосферы исключают необходимости в использовании пылегазоочистных установок

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 Сарысуском 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:

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

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

$\PiДK_i$ - среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -того вещества, мг/м³;

i - безразмерная константа, которая определяется классом опасности вещества.

Константа	Класс опасности вещества			
	1	2	3	4
i	1,7	1,3	1,0	0,9

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

При 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. Шаг расчётной сетки прямоугольника в системе координат по осям X и Y принят 150 м. Угол между ОХ и направлением на север равен 90⁰С.

Произведён расчёт концентраций всех загрязняющих веществ и по группам суммации в атмосферном воздухе на расчёмном 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 «Климатические характеристики района» проекта.

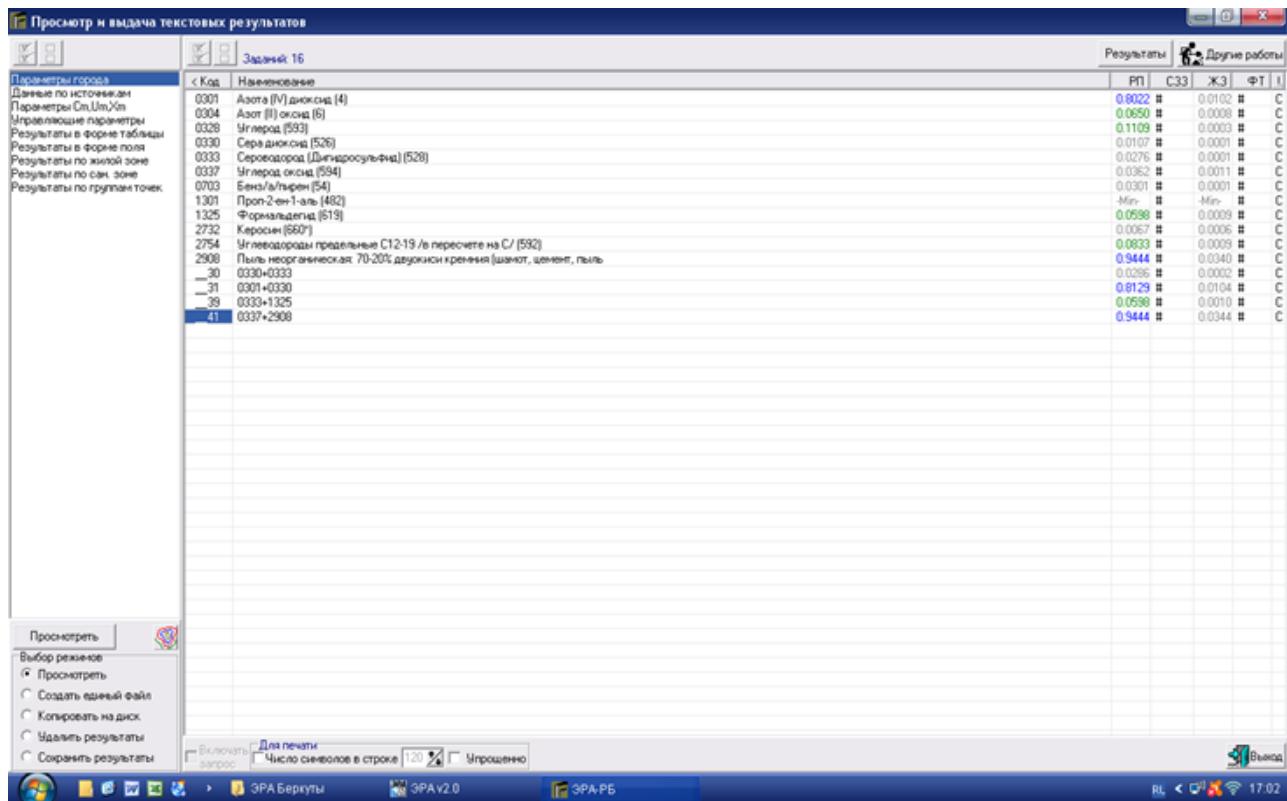
Анализ результатов расчёта рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммаций по рабочему прямоугольнику (РП) не превышают допустимые значения 1ПДК, и составляют: азот диоксид – 0,2106 ПДК, азот оксид – 0,1162 ПДК, углерод – 0,4572 ПДК, сера 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(серы диоксид + 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 3.9 проекта и на рисунках графического изображения изолиний рассеивания загрязняющих веществ.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ представлены в таблице 3.7 проекта.

В связи с отсутствием жилого массива вблизи объекта на расстоянии 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:

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

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:

$$\begin{aligned} M / ПДК &> 0,01 H \text{ при } H > 10 \text{ м;} \\ M / ПДК &> 0,1 H \text{ при } H < 10 \text{ м.} \end{aligned}$$

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:

$$\begin{aligned} M / ПДК &> 0,01H \text{ при } H > 10 \text{ м;} \\ M / ПДК &> 0,1H \text{ при } H < 10 \text{ м.} \end{aligned}$$

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 осуществлять 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 от 26 октября 2022 года в границах лицензионной территории в Сарыусукском районе Жамбылской области предусмотрена работа

автотранспорта, не предусмотрена заправка спецтехники на площадке геологического отвода, обслуживания спецтехники производиться в СТО города.

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

Участок №1

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 м³.

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

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

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

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, 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:

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

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 ₂ 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 ₂ 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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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)

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

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

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

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

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

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

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

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

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

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

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

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

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

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

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 34

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

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

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

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

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

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

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

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

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	0.000000124
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00044	0.00106
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0106	0.0266

**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; 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, 0.164

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_e , кВт, 37

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

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно 33

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ор} = 8.72 * 10^{-6} * b_e * P_e = 8.72 * 10^{-6} * 170 * 37 = 0.0548488 \text{ (A.3)}$$

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

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

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	CH ₂ O	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH ₂ 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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * V_{год} / 1000 \text{ (2)}$$

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)

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

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

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

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

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

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

Растворитель РПК-265П) (10)

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

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

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

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

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

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

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

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

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 34

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

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

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

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

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

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

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0339	0.0023
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0055	0.00037
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0021	0.00014
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0113	0.00074
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.037	0.00246
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000038	0.000000003
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00044	0.000028
2754	Алканы C12-19 / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C) ; Растворитель РПК-265П) (10)	0.0106	0.0007

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/м³(Прил. 15), $C_{MAX} = 2.25$ Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 3.182$ Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), $C_{OZ} = 1.19$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 3.182$ Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), $C_{VL} = 1.6$

Объем сливающегося нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/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),

$$M_{ZAK} = (C_{OZ} \cdot Q_{OZ} + C_{VL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10-6 = (1.19 \cdot 3.182 + 1.6 \cdot 3.182) \cdot 10-6 = 0.000009$$

Удельный выброс при проливах, г/м³ (с. 20), $J = 50$

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

$$M_{PRR} = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10-6 = 0.5 \cdot 50 \cdot (3.182 + 3.182) \cdot 10-6 = 0.0001591$$

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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $C_l = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = C_l \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000168 / 100 = 0.0001675$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (4.2.4), $_G = C_l \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00938 / 100 = 0.0093500$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $C_l = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = C_l \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000168 / 100 = 0.0000005$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (4.2.4), $_G = C_l \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00938 / 100 = 0.0000263$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000263	0.0000005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель 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, 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 _l , 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: $0,42 / 0,0002 = 2100$

МВіформальдегид = $0,083 / 420 = 0,0002$ г/сек

МВіакролеин = $0,083 / 2100 = 0,00004$ 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 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., $D_N = 0$

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, $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 17.875 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

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, $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 2.6 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

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, $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 0.4875 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

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 _l , 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: $0.42 / 0.0002 = 2100$

МВ₁формальдегид = $0.083 / 420 = 0.0002$ г/сек

МВ₁акролеин = $0.083 / 2100 = 0.00004$ 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 N 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
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, $kmL_2 = 10$

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, $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 2.34 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

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, $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 8.45 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

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, $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 0.878 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

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, $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 1.433 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

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 _l , 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: $0,42 / 0,00002 = 2100$

МВіформальдегид = $0,01075 / 420 = 0,00000256$ г/сек

МВіакролеин = $0,01075 / 2100 = 0,000005119$ 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 (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001225	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01075	
1325	Формальдегид	0,00000256	
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 N 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),  $G_c = G_c / 3600 = 7920 / 3600 = 2.2$

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

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

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 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,  $G_{3SR} = 5$

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

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

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

Влажность материала, %,  $V_L = 5$

Коэффиц., 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 | 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  $P_э$ , кВт, 37

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_э$ , 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:

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

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  $q_{zi}$  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:

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

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

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

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 (Оксись углерода, Угарный газ) (584)

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

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

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 $M_i = (e_{mi} * P_e / 3600) * 0.8 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.8 = 0.0339$   
 $W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 3.1 / 1000) * 0.8 = 0.0427$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
 $M_i = e_{mi} * P_e / 3600 = 1.02857 * 37 / 3600 = 0.0106$   
 $W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.28571 * 3.1 / 1000 = 0.0133$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 $M_i = e_{mi} * P_e / 3600 = 0.2 * 37 / 3600 = 0.0021$   
 $W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.85714 * 3.1 / 1000 = 0.0027$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 $M_i = e_{mi} * P_e / 3600 = 1.1 * 37 / 3600 = 0.0113$   
 $W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 3.1 / 1000 = 0.014$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 34  
 $M_i = e_{mi} * P_e / 3600 = 0.04286 * 37 / 3600 = 0.00044$   
 $W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.17143 * 3.1 / 1000 = 0.00053$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 $M_i = e_{mi} * P_e / 3600 = 0.00000371 * 37 / 3600 = 0.000000038$   
 $W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.00002 * 3.1 / 1000 = 0.0000006$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 $M_i = e_{mi} * P_e / 3600 * 0.13 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.13 = 0.0055$   
 $W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 3.1 / 1000) * 0.13 = 0.007$

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  $B_{год}$ , т, 0.082

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_e$ , кВт, 37  
 Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_e$ , г/кВт\*ч, 170 Температура отработавших газов  $T_{or}$ , К, 298  
 Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно 33

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{or} = 8.72 * 10^{-6} * b_e * P_e = 8.72 * 10^{-6} * 170 * 37 = 0.0548488 \text{ (A.3)}$$

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

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

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

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

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

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:

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

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)

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

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

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

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

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 0.082 / 1000) * 0.8 = 0.0011$$

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

Растворитель РПК-265П) (10)

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

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

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

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

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

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

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

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

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 34

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

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

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

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

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

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

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

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

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 сливающегося 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

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } M = C_I \cdot MR / 100 = 99.72 \cdot 0.000084 / 100 = 0.0000838$$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (4.2.4),  $G = C_l \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00938 / 100 = 0.0093500$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $C_l = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = C_l \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000084 / 100 = 0.00000024$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (4.2.4),  $G = C_l \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00938 / 100 = 0.0000263$

| 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) |               |       |      |
| ВИЛ-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,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 17.875 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

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,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 2.6 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

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,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 0.4875 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

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>i</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>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 (Ангирид 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 № 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                                                              | Mi, 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 № 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 <sub>l</sub> , 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 (Ангирид 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 N 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,  $G_c = N \cdot G \cdot (1-N_1) = 1 \cdot 7920 \cdot (1-0) = 7920$

Максимальный разовый выброс, г/с (9),  $G_c / 3600 = 7920 / 3600 = 2.2$

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

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

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 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,  $G_{3SR} = 5$

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

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

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

Влажность материала, %,  $V_L = 5$

Коэффиц., 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 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,296      | 0,074        |

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  $V_{год}$ , т, 3.1

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

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

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно 33

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ор} = 8.72 * 10^{-6} * b_e * P_e = 8.72 * 10^{-6} * 170 * 37 = 0.0548488 \text{ (A.3)}$$

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

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

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

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

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

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

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

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)

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

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

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

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

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

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

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

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 3.1 / 1000) * 0.13 = 0.00693$$

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

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

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

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

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

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.85714 * 3.1 / 1000 = 0.00266$$

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

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

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 3.1 / 1000 = 0.01395$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 34

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

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.17143 * 3.1 / 1000 = 0.0005$$

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

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

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.00002 * 3.1 / 1000 = 0.000000062$$

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, Сера (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; NO2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 0,82

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

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_e$ , 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:

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

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

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

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

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

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

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:

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

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)

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

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 15 * 0.82 / 1000 = 0.0158$$

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

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

$$W_i = (q_{mi} * V_{год}) * 0.8 = (17.2 * 0.82 / 1000) * 0.8 = 0.0113$$

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

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

$$W_i = (q_{mi} * V_{год}) * 0.13 = (17.2 * 0.82 / 1000) * 0.13 = 0.00183$$

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

Растворитель РПК-265П) (10)

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

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 4.28571 * 0.82 / 1000 = 0.0035$$

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

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

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 0.85714 * 0.82 / 1000 = 0.00070$$

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

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

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 4.5 * 0.82 / 1000 = 0.00369$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 34

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

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.17143 * 0.82 / 1000 = 0.00014$$

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

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

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.00002 * 0.82 / 1000 = 0.00000016$$

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 С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С) ; 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<sub>MAX</sub> = 2.25** Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, **Q<sub>OZ</sub> = 1,96** 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> = 1,96** 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),

$$M_{ZAK} = (C_{OZ} \cdot Q_{OZ} + C_{VL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10-6 = (1.19 \cdot 1,96 + 1.6 \cdot 1,96) \cdot 10-6 = 0.0000055$$

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<sub>I</sub> = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **\_M\_ = C<sub>I</sub> · M / 100 = 99.72 · 0.000104 / 100 = 0.0001037**

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<sub>I</sub> · M / 100 = 0.28 · 0.000104 / 100 = 0.00000029** Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **\_G\_ = C<sub>I</sub> · G / 100 = 0.28 · 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/<br>(Углеводороды предельные С12-С19 (в<br>пересчете на С); Растворитель РПК-265П)<br>(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,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot 10(-6) = 1 \cdot 0.5625 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$

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,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot 10(-6) = 1 \cdot 0.5625 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10(-6) = 0$

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,  $G_s = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0022 = 0.0018$

**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,  $M = A \cdot M_1 \cdot N_k \cdot D_N \cdot 10^{(-6)} = 1 \cdot 0.5625 \cdot 1 \cdot 0 \cdot 10^{(-6)} = 0$

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>i</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>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 № 6010**  
**Движение автотранспорта по бурению скважин**  
**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 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 |
|----------------------------------------------------------|---------------|-------|------|
| Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) |               |       |      |
| УАЗ-3962                                                 | Бензин        | 1     | 1    |
| ВСЕГО в группе:                                          |               | 1     | 1    |
| <b>ИТОГО:1</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, 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                                                              | $M_i$ , 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:  $0.42 / 0.0002 = 2100$

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

Мвакролеин =  $0.083 / 2100 = 0.00004$  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,  $G_s = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00722 = 0.00578$

#### 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 <sub>l</sub> , 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 (Ангирид 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 № 6012

##### 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<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<sub>oc</sub> = 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,  $G_{GOD} = 608$

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

Вид работ: Разгрузка

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

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),  $G = MAX(G_c, G_{GOD}) = 0.7$

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        |

## IV. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

### *4.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ*

Раздел “Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения” плана на проведение поисково-оценочных работ на участке Беркуты выполнен на основании:

- СП РК 4.01-101-2012\* « Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СНиП 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
  - “Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации”, утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-п.

В гидрогеологическом отношении участок Беркуты расположен на площади разведанного и эксплуатируемого месторождения подземных вод Беркуты. На участке выделяется два водоносных горизонта, имеющих отношение к гидрогеологическим условиям участка. Это водоносная зона трещиноватости пород каройской серии венда, которая играет роль водоупора, и трещинно-карстовые воды тамдинской серии, которые являются основным обводняющим горизонтом.

Уровни подземных вод в центре водозабора месторождения находятся на глубине 82-90м, в долине р.Беркуты – 3-5м, а на площади развития фосфоритов – 15-55м в зависимости от рельефа.

По химическому составу преобладают гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниевые воды со средней минерализацией 0,4-0,5г/л.

В соответствии с п.1 ст.28,29 Водного кодекса РК и Правилами установления водоохраных зон и полос, утвержденными приказом Министра сельского хозяйства РК от 18 мая 2015 года № 19-1/446, водоохранная полоса составляет 35,0 метров, а водоохранная зона – 500 метров.

Беркутинское месторождение подземных вод было разведано в 1965-1967 гг, с утверждением эксплуатационных запасов в объеме 20 тыс.м<sup>3</sup>/сутки и неоднократно переутверждались ГКЗ РК. Ограниченный срок эксплуатации месторождения был вызван опасениями влияния на водозабор горными работами близлежащих фосфоритовых карьеров на расстоянии 1-5 км (Беркуты, Юго-Восточный, Тогузбай). Но горные работы не оказали никакого влияния на качество и объемы водозабора. Последняя переоценка запасов водозабора Беркуты были выполнена в 2014 году, в объеме 20 тыс.м<sup>3</sup>/сутки, и утверждена ГКЗ РК. ТОО «КазГидэк», выполнившее оценку запасов месторождения подтвердило, что планируемое разведочное бурение по проекту не окажет влияния на качество и объем воды водозабора, и часть пробуренных скважин рекомендуется в дальнейшем использовать как

гидрогеологические наблюдательные скважины (протокол ГКЗ РК №13-60-13У)

Принятые в Плане разведки технические решения по водоснабжению и водоотведению, а также мероприятия по охране водных ресурсов соответствуют нормам водоохранного законодательства, и их реализация будет способствовать минимальному воздействию на водные ресурсы.

*Негативного воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении намечаемой деятельности не ожидается.*

## ***4.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ***

Водоснабжение осуществляется на хозяйственно-бытовые и производственные нужды.

В процессе деятельности образуются хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды.

Водоснабжение питьевой водой – привозное. Вода для производственной целей применяется привозная техническая вода кубовыми емкостями.

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

Предусмотрена промывка скважин при бурении, которая будет осуществляться водой с добавлением (при необходимости) небольшого количества присадок в оборотном режиме с минимальным расходом воды на потери при просачивании по тектоническим зонкам в боковые породы и испарение. Расчетный расход воды на скважину (100 м) не должен превышать 1 куб м. В целях исключения потерь воды при бурении верхних горизонтов, забурка до глубины 2-3 м будет осуществляться «всухую» с дальнейшей обсадкой этого интервала обсадными трубами. По завершению бурения каждая скважина будет промываться чистой водой с целью выноса остатков бурового раствора из ствола скважины.

## ***4.3. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ***

### **4.3.1.Хозяйственно-бытовые нужды**

#### **Водоснабжение**

Собственное водоснабжение осуществляется на производственные и хозяйственно-бытовые нужды.

Персонал будет проживать в арендованном жилом помещении в близлежащем населенном пункте. Поэтому, воду питьевого качества для хозяйственно-бытовых нужд будет обеспечивать арендодатель на договорных условиях. Для питьевых нужд на промплощадке персонал будет снабжаться привозной водой питьевого качества.

Для производственных нужд вода требуется при промывке скважин в процессе бурения. Для этих целей будет использована привозная вода

технического качества. Ближайший водный объект располагается на расстоянии 1 км.

Для обеспечения водой питьевого и технического качества будут заключены договора со специализированными предприятиями, имеющие соответствующие разрешительные документы на забор и использование водных ресурсов, а также разрешительные документы органов санитарно-эпидемиологического надзора.

В связи с этим, необходимость в оформлении разрешений на специальное водопользование отсутствует.

Расчет воды на **питьевые нужды** производился на нормам, приведенным в СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Норма расхода на питьевые нужды для ИТР составляет 12 л/сут на 1 человека , для рабочего – 25 л/сут .

Численность работающих на площадке составляет 18 человек, из 3 чел.-ИТР.

$$Q_{в.п.} = (25 * 15 + 12 * 3) * 0,001 = 0,408 \text{ м}^3/\text{сут}$$
$$Q_{в.п.} = 0,408 \text{ м}^3/\text{сут} * 250 \text{ сут} = 102 \text{ м}^3/\text{период}$$

Весь объем воды, потребляемой на питьевые нужды, подлежит водоотведению:

$$Q_{в.о.} = Q_{в.п.} = 0,408 \text{ м}^3/\text{сут или } 102 \text{ м}^3/\text{период}$$

Норма расхода воды на промывку 1 м скважины составляет 0,1 м<sup>3</sup>. Всего планируется пробурить 4800 м скважин. Таким образом на промывку скважин расходуется:

$$Q_{в.п.} = 4800 * 0,1 = 480 \text{ м}^3/\text{период}$$
$$Q_{в.п.} = 480 / 250 = 1,92 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Весь объем воды, потребляемой на промывку скважин, подлежит водоотведению в виде жидкой составляющей, образующего при этой операции, бурого шлама:

$$Q_{в.о.} = Q_{в.п.} = 1,92 \text{ м}^3/\text{сут или } 480 \text{ м}^3/\text{период}$$

Расчет воды на **питьевые нужды** производился по нормам, приведенным в СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Данные таблиц 5.3.2.1 - 5.3.2.2 показывают, что общий объем водоснабжения составляет 351,72 м<sup>3</sup>/период (1,628 м<sup>3</sup>/сут), в том числе питьевой воды – 87,72 м<sup>3</sup>/период (0,408 м<sup>3</sup>/сут) , технической воды – 264 м<sup>3</sup>/период (1,22 м<sup>3</sup>/сут).

Объем водоотведения составляет 351,72 м<sup>3</sup>/период (1,628 м<sup>3</sup>/сут), в том числе хозяйственно-бытовые сточные воды 87,72 м<sup>3</sup>/период (0,408 м<sup>3</sup>/сут), жидкой составляющей бурового шлама (отхода) - 264 м<sup>3</sup>/период (1,22 м<sup>3</sup>/сут).

В таблицах 5.3.2.1- 5.3.2.2 приведены данные водного суточного и периодного водного баланса соответственно.

Таблица 5.3.2.1 - Баланс водопотребления и водоотведения (суточный)

| Производство, операции | Водопотребление, м <sup>3</sup> /сутки |                           |   |             |                       |              | Водоотведение, м <sup>3</sup> /сутки |                   |              |                                     |   |
|------------------------|----------------------------------------|---------------------------|---|-------------|-----------------------|--------------|--------------------------------------|-------------------|--------------|-------------------------------------|---|
|                        | Всего                                  | на производственные нужды |   |             | на хоз- бытовые нужды | Всего        | Оборотная и повторная вода           | Сточные воды      |              | Безвоз вратные потребление и потери |   |
|                        |                                        | свежая вода               |   | всего       |                       |              |                                      | производ-ственные | хоз- бытовые |                                     |   |
| Питьевые нужды         | 0,408                                  | -                         | - | -           | -                     | 0,408        | 0,408                                | -                 | -            | 0,408                               | - |
| Промывка скважин       | 1,92                                   | 1,92                      | - | 1,92        | -                     | -            | 1,92                                 | -                 | 1,22         | -                                   | - |
| <b>Всего:</b>          | <b>2,328</b>                           | <b>1,92</b>               | - | <b>1,92</b> | -                     | <b>0,408</b> | <b>2,238</b>                         | -                 | <b>1,22*</b> | <b>0,408</b>                        | - |

Примечание: \* - Весь объем воды, потребляемой на промывку скважин, подлежит водоотведению в виде жидкого отхода – бурового шлама

Таблица 5.3.2.2 – Баланс водопотребления и водоотведения (периодный)

| Производство, операции | Водопотребление, м <sup>3</sup> /период |                           |   |            |                       |            | Водоотведение, м <sup>3</sup> /период |                   |              |                                     |   |
|------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|---|------------|-----------------------|------------|---------------------------------------|-------------------|--------------|-------------------------------------|---|
|                        | Всего                                   | на производственные нужды |   |            | на хоз- бытовые нужды | Всего      | Оборотн ая и повторн ая вода          | Сточные воды      |              | Безвоз вратные потребление и потери |   |
|                        |                                         | свежая вода               |   | всего      |                       |            |                                       | производ-ственные | хоз- бытовые |                                     |   |
| Питьевые нужды         | 102                                     | -                         | - | -          | -                     | 102        | 102                                   | -                 | -            | 102                                 | - |
| Промывка скважин       | 480                                     | 480                       | - | 480        | -                     | -          | 480                                   | -                 | 480          | -                                   | - |
| <b>Всего:</b>          | <b>582</b>                              | <b>480</b>                | - | <b>480</b> | -                     | <b>102</b> | <b>582</b>                            | -                 | <b>480*</b>  | <b>102</b>                          | - |

Примечание: \* - Весь объем воды, потребляемой на промывку скважин, подлежит водоотведению в виде жидкого отхода – бурового шлама

## **V.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА**

В связи с тем, что геологоразведочные работы осуществляются выработками малого сечения (траншеи, шурфы) расположенными на расстоянии 100-200 м друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

## **VI. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

Согласно Экологическому кодексу, законодательных и нормативно-правовых актов, принятых в РК, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Геологоразведочные организации не являются промышленным предприятием и не занимаются производством и выпуском продукции.

Для удовлетворения требований по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности персонала и природной среды. Система управления отходами контролирует размещение различных типов отходов.

Геологоразведочные отходы сопровождаются образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды, а именно: бытовые отходы (ТБО), строительные отходы (мусор), огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, ветошь масляная, буровой шлам.

Планом разведки ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта запланирован на производственной базе исполнителя работ или в г.Жанатас, а проживание персонала - в арендованном жилье близлежащего населенного пункта. Следовательно, строительные и ремонтные работы на лицензионной территории производиться не будут. Таким образом, из приведенного выше списка отходов, при реализации намечаемой деятельности образуются только *бытовые отходы и буровой шлам*.

*Бытовые отходы (ТБО) – зеленый список отходов (20 03 01).*

Бытовые отходы образуются от деятельности персонала.

По агрегатному состоянию – отходы твердые, по физическим свойствам, в большинстве случае, нерастворимые в воде, пожароопасные, незврывоопасные некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Твердые бытовые отходы хранятся в специальных металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательно огражденной с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями. Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Не допускается поступление в контейнер с ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование ТБО на подсыпку дорог,

стройплощадок и т.д., хранение ТБО в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению), летнее время этот срок сокращается до двух дней.

**Буровой шлам – зеленый список (01 05 99)**

Буровой шлам – водная суспензия, твердая часть которых состоит из продуктов разрушения горных пород и стенок скважины, продуктов истирания бурового снаряда и обсадных труб.

Нерастворим в воде, непожароопасен, невзрывоопасен, некоррозионноопасен, химически не активен.

Буровой шлам собирается в специальной металлической емкости и по мере накопления на договорных условиях передается специализированному предприятию на утилизацию.

***Расчет образования отходов.***

**Буровой шлам.** Согласно данных Заказчика, буровой шлам от одной скважины образуется в количестве 0,2 т/период. Следовательно, объем образования бурового шлама от 40 скважин составит: 0,2 т/период \* 40 скважины = 8 т/период.

**Бытовые отходы (ТБО).** Норма образования ТБО определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях ( $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$  на человека), численности работающих (18 чел.) и средней плотности отходов ( $0,25 \text{ т/м}^3$ )

$$M_{\text{ТБО}} = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 18 / 365 * 250 \text{ дн} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,92 \text{ т/период}$$

Характеристика отходов, их способы утилизации приведены в таблице 7.2.21.

| <b>№</b>  | <b>Наименование</b> | <b>Код</b>   | <b>Количе</b>             | <b>Утилизация</b>        |
|-----------|---------------------|--------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>пп</b> | <b>отхода</b>       | идентификаци | <b>ство</b>               |                          |
|           |                     | и отхода     | <b>отходо</b>             |                          |
|           |                     |              | <b>в, т/год</b>           |                          |
| 1         | ТБО от общежития.   | 20 03 01     | 8,0                       | На городской полигон ТБО |
| 2         | Буровой шлам        | 01 05 99     | 0,92                      | На городской полигон ТБО |
|           |                     |              | <b>ВСЕГО:</b> <b>8,92</b> |                          |

В связи кратковременности строительных работ объём твердых бытовых отходов составляют: **8,92 т/ период**, не целесообразно предусматривать вторичную переработку материалов.

Сбор твердых бытовых отходов (ТБО) осуществляется в металлические контейнеры, закрытого типа, расположенные на площадке с твердым покрытием и вывозятся на полигон ТБО.

## **VII. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в процессе геологоразведочных работ, можно выделить:

- воздействие шума,
- воздействие вибрации,
- тепловое излучение,
- электромагнитное излучение.

### **Шум.**

Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шум. Интенсивность шума может быть самой различной, от шелеста листьев до шума грозового разряда. Различают источники шума естественного и техногенного происхождения.

**Источники шума естественного происхождения.** В реальной атмосфере вне зависимости от человека всегда присутствуют шумы естественного происхождения с весьма широким спектральным диапазоном от инфразвука с частотой  $3 \cdot 10^3$  Гц до ультразвука и гиперзвука.

Источником инфразвуковых шумов могут быть различные метеорологические и географические явления, такие как магнитные бури, полярные сияния, движение воздуха в кучевых и грозовых облаках, ураганы, землетрясения. В слышимой области частот под действием ветра всегда создается звуковой фон. В природе при обтекании потоком воздуха различных тел (углов, зданий, гребней морских волн и т.п.) за счет отрыва вихрей образуются инфразвуковые колебания и слышимые низкие частоты.

**Источники шума техногенного происхождения.** К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное загрязнение окружающей среды.

Техногенный шумовой фон создается источниками, находящимися в постройках, сооружениях, зданиях и на территории между ними.

В связи с тем, что шум является вредным производственным фактором, а в ряде случаев и опасным, предельно-допустимые уровни для шумов разных видов сравнивают с эквивалентными уровнями непрерывных шумов.

Предельно-допустимые дозы в зависимости от продолжительности воздействия представлены в таблице 1.8.2.

Таблица 1.8.2 – Предельно-допустимые дозы шумов

|                                            |    |    |    |    |     |      |      |      |      |
|--------------------------------------------|----|----|----|----|-----|------|------|------|------|
| Продолжительность воздействия, ч           | 8  | 4  | 2  | 1  | 0,5 | 0,25 | 0,12 | 0,02 | 0,01 |
| Предельно-допустимые дозы (по шкале А), дБ | 90 | 93 | 96 | 99 | 102 | 105  | 108  | 117  | 120  |

Предельные уровни шума в некоторых частотных интервалах представлены в таблице 1.8.3.

Таблица 1.8.3 – Предельные уровни шума

|                            |     |      |       |        |
|----------------------------|-----|------|-------|--------|
| Частота, Гц                | 1-7 | 8-11 | 12-20 | 20-100 |
| Предельные уровни шума, дБ | 150 | 145  | 140   | 135    |

### ***Комплекс мероприятий по снижению шума***

При разработке или выборе методов защиты окружающей среды от шумов принимается целый комплекс мероприятий, включающий:

- выбор соответствующего оборудования и оптимальных режимов работы;
- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования;
- запрещение работы на устаревшем оборудовании, производящем повышенный уровень шума.

Процесс снижения шума включает в себя следующие мероприятия: звукопоглощение, звукоизоляцию и глушение.

#### ***Звукопоглощение***

Звукопоглощением называется процесс перехода части энергии звуковой волны в тепловую энергию среды, в которой распространяется звук. Применение звукопоглощения позволяет уменьшить уровень шума от источников, расположенных в том или другом помещении. Звукопоглащающие материалы

применяются как в объеме, где находится источник шума, так и в изолируемых помещениях.

### **Звукоизоляция**

Под звукоизоляцией понимается процесс снижения уровня шума, проникающего через ограждение в помещение. Акустический эффект при звукоизоляции обеспечивается процессом отражения звуковой волны от ограждения.

К средствам звукоизоляции относятся ограждения, звукоизолирующие кожухи и акустические экраны.

*Применение современного оборудования, применяемые меры по минимизации воздействия шума позволяет говорить о том, что на рабочих местах не будут превышаться установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.*

*Основное шумовое воздействие связано с работой спецтехники и автотранспорта. По окончании геологоразведочных работ воздействие шумовых эффектов значительно уменьшится и прекратится.*

### **Вибрация.**

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

Основными источниками вибраций является спецтехника. Вибрации делятся на вредные и полезные.

*Вредные* вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушения.

*Полезные* вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

### **Биологическое воздействие вибраций**

Действие вибраций на организм проявляется по-разному в зависимости от того, как действует вибрация.

Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется на транспорте, в ряде производственных и строительных работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные участки тел (при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

### **Методы и средства защиты от вибраций**

Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибраций как в источнике из возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

При установке и эксплуатации оборудования, имеющего вращающиеся детали, производят их балансировку. Большое внимание уделяется регулировочным и профилактическим работам по устранению люфтов и зазоров в механизмах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящих в устраниении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

*При геологоразведочных работах величина воздействия вибрации будет незначительной, и уменьшится после окончания работ.*

Намечаемая деятельность создаст определенное беспокойство живым организмам, вследствие повышения уровня шума, вибрации, движения автотранспорта и физической активности персонала.

Однако, в целом физическое воздействие на живые организмы, ввиду низкой плотности расселения животных, будет:

- пространственный масштаб – **локальный** (2 балла);
- временный масштаб – **низкий** (1 балл);
- интенсивность – **слабая** (2 балла).

Интегральная оценка воздействия составит 16 баллов – воздействие **среднее**.

При значимости воздействия «**среднее**» изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

## VIII. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности являются различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ воздействуют на почвенно-растительный покров.

Рекультивация после завершения геологоразведочных работ должна обеспечивать восстановление плодородия земель.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров Планом разведки предусмотрено выполнение экологических требований и выполнение 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 стволов скважины и канавы; уборка строительного мусора; распределение грунта равномерным слоем по рекультивируемой площади; оформление откосов насыпей и выемок; засыпка или выравнивание рывчин и ям; покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы.

*При реализации намечаемой деятельности необратимых воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.*

## **IX. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности являются спецтехника и передвижные источники.

Нарушение растительного покрова в процессе геологоразведочных работ не будет оказано, при соблюдении следующих мероприятий:

- 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;

## **X.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**

Осуществление намечаемой деятельности окажет определенное воздействие на животный мир. В период проведения геологоразведочных работ влияние на представителей животного мира может оказываться при воздействии следующих факторов:

- шум, вибрация спецтехники и автотранспорта;
- вытеснение животных изъятием участка земель под автодороги и временное строительство;

Ожидается локальное воздействие намечаемой деятельности на животный мир.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир включают следующие положения:

- пропаганда охраны животного мира;
- разработка оптимальных маршрутов движения транспорта;
- ограничение скорости движения транспорта и снижение интенсивности движения в ночное время;
- запрет неорганизованных проездов по лицензионной территории;
- приостановка производственной деятельности во время миграции некоторых животных, занесенных в Красную книгу.

*Прямое воздействие на животный мир* может оказываться при миграции животных, занесенных в Красную книгу, а также изменение среды обитания.

*Косвенное воздействие на животный мир* может произойти при следующих обстоятельствах:

- загрязнение растительности, почвенного покрова в результате осаждения атмосферных примесей за пределами лицензионной территории;
- загрязнение промышленными и твердыми бытовыми отходами;
- производственный шум, искусственное освещение, служащей факторами беспокойства для многих видов птиц и млекопитающих.

## **XI. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ**

При производстве разведочных работ в пределах рудопроявления все работы будут проводиться в соответствии с Законом Республики Казахстан о недрах и недропользовании (26.06.2010 г.) и Экологическим Кодексом Республики Казахстан (№212, от 9 января 2007 г.).

Геологоразведочные организации не являются промышленным предприятием и не занимаются производством и выпуском продукции.

Для удовлетворения требований по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности персонала и природной среды. Система управления отходами контролирует размещение различных типов отходов.

Геологоразведочные отходы сопровождаются образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды, а именно: бытовые отходы (ТБО), строительные отходы (мусор), огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, ветошь масляная, буровой шлам.

Планом разведки ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта запланирован на производственной базе исполнителя работ или в г.Жанатас, а проживание персонала - в арендованном жилье близлежащего населенного пункта. Следовательно, строительные и ремонтные работы на лицензионной территории производиться не будут. По окончанию разведочных работ, пройденные поверхностные горные выработки будут засыпаны.

Предусматривается строгий запрет на охоту и рыбалку в запрещенные сроки и запрещенными методами.

### **Охрана атмосферного воздуха от загрязнения**

Основными источниками выброса вредных веществ в атмосферу при планируемых разведочных работах в пределах площади является автотранспорт.

В результате сжигания горючего при работе этого оборудования в атмосферу выбрасывается большое количество вредных веществ, основными из которых являются окись углерода, углеводороды и двуокись азота.

Наибольшее количество вредных веществ выбрасывается при разгоне автомобиля, а так же при движении с малой скоростью.

На разведочных работах в течение срока выполнения работ будут задействованы две автомашины УАЗ-3962, 2 автомобиля на базе ЗИЛ-131 (для подвоза воды и бензовоз).

В связи с тем, что источники выбросов в атмосферу имеют передвижной характер, учитывая немногочисленность техники, можно

утверждать, что сосредоточения и скопления вредных выбросов в определенной точке не будет. Поэтому специальных мероприятий по охране воздушного бассейна не требуется.

В целях уменьшения выбросов от работающей техники будут выполняться следующие мероприятия:

- 1) сокращение до минимума работы бензиновых и дизельных агрегатов на холостом ходу;
- 2) произведена регулировка топливной аппаратуры дизельных двигателей;
- 3) движение автотранспорта будет осуществляться на оптимальной скорости.

Для уменьшения выбросов в атмосферу будут производиться систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей, проверка токсичности выхлопных газов.

Загрязнение атмосферы пылеобразующими частицами при проходке горных выработок незначительно.

#### **Рекультивация нарушенных земель**

В соответствии с Законодательством Республики Казахстан рекультивация нарушенных земель, повышение их плодородия, использование и сохранение плодородного слоя почвы являются природоохранными мероприятиями.

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния геологоразведочных работ на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышение эстетических ценности ландшафтов.

Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе работ. Наруженные земли имеют сельскохозяйственное назначение, до нарушения использовались как пастбища.

В связи с тем, что геологоразведочные работы осуществляются выработками малого сечения (траншеи, шурфы) расположенными на расстоянии 100-200 м друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

## **ХII. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ**

**Жамбылская область** расположена на юге Казахстана в бассейнах рек Шу и Талас.

Протяженность области с запада на восток составляет ~500 км, с юга на север – до 400 км. Область занимает территорию 144,3 тыс.км<sup>2</sup>. На юго-западе граничит с Туркестанской областью, на севере – с Карагандинской

областью, на востоке – с Алматинской областью, на юге и юго-востоке – с Кыргызской Республикой.

Жамбылская область разделена на 10 районов, 1 город областного назначения – Тараз и 3 города районного подчинения (Каратай, Жанатас и Шу).

Население области на 1 августа 2023 года составило 1 222 100 чел. По количеству населения регион занимает 7 место по республике. Плотность населения в среднем по области на 1 км<sup>2</sup> составляет 7,89 чел.

Согласно официальным данным национальный состав области выглядит следующим образом: казахи (72,8%), русские (9,6 %), дунгане (5,29%), турки (3,07%), узбеки (2,54 %), другие национальности (6,69%).

На 1 января 2020 г. в области проживало 561,2 тыс. мужчин и 575,6 тыс. женщин.

В возрастном отношении, население области в возрасте 0-15 лет составляло на 2020 год 399,8 тыс.чел., в возрасте 16-62 лет - 194,3 – тыс.чел., в возрасте 63+ - 114,4 тыс.чел.

Жамбылская области является уникальной базой фосфоритового и плавикошпатового сырья.

На ее территории сосредоточены 71,9 % балансовых запасов фосфоритов республики, 68% плавикового шпата , 8,8 % золота, 3 % меди, 0,7 % урана.

Геологоразведочные работы планируются проводить в Сарысуском районе.

**Сарысуйский район** Жамбылской области образован в 1928 году. Административный центр – г. Жанатас.

Площадь занимаемой территории составляет 31,4 тыс. км<sup>2</sup>, численность населения – 44,1 тыс. чел.

Район разделен на 9 сельских округов и 1 город. В районе насчитывается 25 населенных пунктов.

Сарысуйский район развивается в двух направлениях: сельское хозяйство и промышленность.

Основную долю в развитие промышленности района составляют крупные предприятия – ТОО «Еврохим» и горнодобывающий комбинат «Каратай» ТОО «Казфосфат». За 9 мес.2022 года объем промышленной продукции составил 52,1 млрд. тенге, объем привлеченной инвестиции – 22,1 млрд. тенге.

Объем продукции, произведенной в агропромышленном секторе за 9 месяцев 2022 года составил 9,3 млрд. тенге,

Пашни занимают площадь в размере 24473 га, из них освоено 24020 га (99 %).

В районе широко развивается предпринимательство. Зарегистрировано 3939 субъектов малого и среднего предпринимательства, активными из них являются 3233.

Объем строительных работ за 9 месяцев 2022 года составляет 6,1 млрд. тенге. Ведутся строительные работы по обеспечению электроэнергией цементного завода в г. Жанатас, водяной помпы от озера

Акколь до границы завода по производству кальцинированной соды, амбулатории за 30 мест в г.Жанатас, медицинского пункта на 5 мест в поселке Абильда.

Особое внимание в районе уделяется благоустройству населенных пунктов. В 2022 году на строительство баз отдыха, содержание скверов, строительство стел и паспортов выделено 211,3 млн. тенге. В 2022 г. На освещение 15 улиц в 7 населенных пунктах выделено 40,5 млн. тенге.

Общая площадь жилых домов, введенных в эксплуатацию за 9 месяцев 2022 года составила 11495 м<sup>2</sup>. Ждут коммунального жилья 1606 человек.

В районе всего 525,47 км автомобильных дорог, дороги областного значения составляют 271,8 км, из которых в удовлетворительном состоянии находятся 197,2 км (72,5 %); дороги районного значения – 253,67 км, в удовлетворительном состоянии 212,87 км (83,9 %). Отремонтировано за 9 месяцев 2022 года 40,9 км.

В районе 224 улицы, из них с твердым покрытием – 177 (79 %), с освещением – 167 (74 %).

Количество населенных пунктов в районе составляет 25, из них централизованным водоснабжением обеспечены 19 (76,0 %). Централизованное водоснабжение остальных 6 населенных пунктов (Шагалалы, Ушбас, Майлыколь, Актам, Большая Коқдала, Киши Коқдала) планируется поэтапно.

Газифицировано 4 (Досбол, Тогызкент, Майлыколь, Абильда) из 25 населенных пунктов или 16 %. В районе ведется строительство двух объектов по газификации: 1) строительство газопровода высокого давления до химического комплекса ТОО «ЕвроХим-Каратай» в Жанатасе; 2) строительство газопроводов и работы по газификации в 14 населенных пунктах района. Разработан проект по газификации поселка Шагалалы. После полного завершения работ по добыче газа (планируется в 2023 г.) ожидается, что доля газификации района достигнет 72 %.

Санитарно-гигиенические работы (очистка канав, уборка улиц, уборка и благоустройство парков и скверов) в районе ведутся регулярно.

Численность жителей, регулярно занимающихся физической культурой и спортом составляет 16309 человек (36,5 %). Всего в районе 213 спортивных объектов, в т.ч. один частный стадион, 2 спортивных комплекса, 133 спортивных площадок.

В районе 27 школ, в которых обучаются 9145 учащихся и работают 1352 педагогов.

Имеется 24 дошкольных учреждения. В 11 детских садах 1663 ребенка, в 13 малых центрах – 457 детей. Всего детей в дошкольных учреждениях 2120, из них в городских – 1286, в сельских – 834. Из 11 детских садов государственные -8, частные – 3.

В целях безопасности учащихся в 5 из 27 школ установлены турникеты, в городских школах работают специализированные школы безопасности.

По состоянию на 1 октября 2022 года безработными являются 1136 граждан, среди них 1028 человек (87 %) – сельские жители.

Среднемесячная номинальная заработка на одного работника по району составляет 174 823 тенге.

В районе все население охвачено медицинским обслуживанием. Во всех населенных пунктах работают либо фельдшерско-акушерские пункты или врачебные амбулатории. В районном центре – г.Жанатас функционирует Центральная районная больница.

Численность больничных коек на 1000 человек по району составляет 58, Среднесписочная численность врачей всех специальностей на 10 000 человек составляет 19, численность среднего медицинского персонала на 10000 человек – 112.

В социальном плане намечаемая деятельность предусматривает привлечение жителей близлежащих населенных пунктов к работе, не требующей специализированной подготовки, что позволит уменьшить незначительно процент безработицы.

В процессе производства полевых работ предполагается арендовать жилые помещения и производственные здания в населенных пунктах, расположенных на территории участка работ или в непосредственной близости от него. Аренда жилых зданий и помещений производственного назначения будет производиться в случае нецелесообразности строительства полевого лагеря по организационным, погодно-климатическим или иным причинам.

Затраты на аренду кернохранилища, жилых и производственных помещений, должны быть предусмотрены соответствующей статьей сметно-финансового расчета на производство геологоразведочных работ.

### **XIII.ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

Потенциально опасные для окружающей среды технологические операции и объекты при проведении разведки отсутствуют. Вероятность возникновения аварийной ситуации минимальная. Конструкция и нормативные параметры проведения разведки, при нормальном (заданном) режиме эксплуатации, гарантируют их безаварийную работу. Выполнение мероприятий по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций сводит к минимуму вероятность неблагоприятных воздействий на состояние окружающей среды и здоровье населения.

### **XIV. ВЛИЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Расчет рассеивания на жилой зоне не производился, так как ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии более 2,0 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 расчётами 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 жидким 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 стволов скважины и канавы; уборка строительного мусора; распределение грунта равномерным слоем по рекультивируемой площади; оформление откосов насыпей и выемок; засыпка или выравнивание рытвин и ям; покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы.

*При соблюдении данных мероприятий влияние работ на окружающую среду оценивается как незначительное.*

## **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  
 Разведка тв.полезных ископаемых  
 Беркуты

(Ф.И.О)  
 (подпись)

" " 2023 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 Таблица 2.1

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
 на 2024 год

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| 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 |         |                                                                                                                                                                                                                   | 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) Основное производство                          | 0001                               | 001                       | Буровая установка                                     |                                    | 8                                     | 480     | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Бенз/а/пирен (54)<br>Формальдегид (619)<br>Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (0.15)<br>0330 (*0.5)<br>0337 (5)<br>0703 (*1.E-6)<br>1325 (0.035)<br>2754 (1) | 0.0853<br>0.01386<br>0.0053<br>0.0279<br>0.093<br>0.000000126<br>0.00106<br>0.0266<br>0.0023 |
|                                                      | 0002                               | 001                       | Буровая установка                                     |                                    | 8                                     | 480     | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                            | 0301 (                                                                                                          |                                                                                              |

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2024 год

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| A    | 1   | 2                          | 3 | 4 | 5   | 6                                                                                                                                                                                                                 | 7                                                                                                                                                                                       | 8                                                                                                         | 9                                                                                         |
|------|-----|----------------------------|---|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |     |                            |   |   |     |                                                                                                                                                                                                                   | Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Бенз/а/пирен (54)<br>Формальдегид (619)<br>Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | 0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (0.15)<br>0330 (*0.5)<br>0337 (5)<br>0703 (*1.E-6)<br>1325 (0.035)<br>2754 (1) | 0.000037<br>0.00014<br>0.00074<br>0.00246<br>0.00000003<br>0.000028<br>0.0007<br>0.000005 |
| 0003 | 001 | Заправка буровых установок |   | 1 | 60  | Сероводород (Дигидросульфид) (528)<br>Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)                                                                                                                     | 0333 (0.008)<br>2754 (1)                                                                                                                                                                | 0.0001675                                                                                                 |                                                                                           |
| 0004 | 001 | Буровая установка          |   | 8 | 240 | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Бенз/а/пирен (54)<br>Формальдегид (619)<br>Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (0.15)<br>0330 (*0.5)<br>0337 (5)<br>0703 (*1.E-6)<br>1325 (0.035)<br>2754 (1)                                                                         | 0.0427<br>0.007<br>0.0027<br>0.014<br>0.0465<br>0.0000006<br>0.00053<br>0.0133                            |                                                                                           |

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2024 год

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| A | 1    | 2   | 3                          | 4 | 5 | 6   | 7                                                                                                                                                                                                                            | 8                                                                                                                                           | 9                                                                                                                   |
|---|------|-----|----------------------------|---|---|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 0005 | 001 | Буровая установка          |   | 8 | 240 | 592)<br>Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Бенз/а/пирен (54)<br>Формальдегид (619)<br>Углеводороды предельные<br>C12-19 /в пересчете на С/ (592) | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (0.15)<br>0330 (*0.5)<br>0337 (5)<br>0703 (*1.E-6)<br>1325 (0.035)<br>2754 (1)<br>0333 (0.008)<br>2754 (1) | 0.00011<br>0.00018<br>0.00007<br>0.00037<br>0.00123<br>0.000000016<br>0.000014<br>0.00035<br>0.0000024<br>0.0000838 |
|   | 0006 | 001 | Заправка буровых установок |   | 1 | 30  | Сероводород (Дигидросульфид) (528)<br>Углеводороды предельные<br>C12-19 /в пересчете на С/ (592)                                                                                                                             |                                                                                                                                             |                                                                                                                     |
|   | 0007 | 001 | Буровая установка          |   | 8 | 240 | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Бенз/а/пирен (54)<br>Формальдегид (619)                                                                       | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (0.15)<br>0330 (*0.5)<br>0337 (5)<br>0703 (*1.E-6)<br>1325 (0.035)                                         | 0.0427<br>0.00693<br>0.00266<br>0.01395<br>0.0465<br>0.00000062<br>0.0005                                           |

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2024 год

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| A | 1    | 2   | 3                          | 4 | 5 | 6   | 7                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8                                                                                                                                           | 9                                                                                                                         |
|---|------|-----|----------------------------|---|---|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 0008 | 001 | Буровая установка          |   | 8 | 240 | Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)<br>Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Бенз/а/пирен (54)<br>Формальдегид (619)<br>Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (0.15)<br>0330 (*0.5)<br>0337 (5)<br>0703 (*1.E-6)<br>1325 (0.035)<br>2754 (1)<br>0333 (0.008)<br>2754 (1) | 0.0133<br>0.0113<br>0.00183<br>0.0007<br>0.00369<br>0.0158<br>0.000000016<br>0.00014<br>0.0035<br>0.00000029<br>0.0001037 |
|   | 0009 | 001 | Заправка буровых установок |   | 1 | 30  | Сероводород (Дигидросульфид) (528)<br>Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)                                                                                                                                                                                | 0333 (0.008)<br>2754 (1)                                                                                                                    | 0.0001037                                                                                                                 |
|   | 6001 | 001 | Движение автотранспорта    |   | 8 | 480 | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)                                                                                                                                    | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0330 (*0.5)<br>0337 (5)<br>1301 (0.03)<br>1325 (0.035)                                                          |                                                                                                                           |

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2024 год

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| A | 1    | 2   | 3                       | 4 | 5 | 6    | 7                                                                                                                                                                             | 8                                                                                                                             | 9     |
|---|------|-----|-------------------------|---|---|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   | 6002 | 001 | Движение автотранспорта |   | 8 | 376  | Керосин (660*)<br>Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)<br>Керосин (660*) | 2732 (*<br>1.2)<br>0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0330 (*<br>*0.5)<br>0337 (5)<br>1301 (0.03)<br>1325 (0.035)<br>2732 (*<br>1.2) |       |
|   | 6003 | 001 | Движение автотранспорта |   | 8 | 376  | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)<br>Керосин (660*)  | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (0.15)<br>0330 (*<br>*0.5)<br>0337 (5)<br>1301 (0.03)<br>1325 (0.035)<br>2732 (*<br>1.2)     |       |
|   | 6004 | 001 | Земляные работы         |   | 8 | 1720 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный                                                 | 2908 (0.3)                                                                                                                    | 2.997 |

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2024 год

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| A | 1    | 2   | 3                       | 4 | 5 | 6   | 7                                                                                                                                                                                                                                                  | 8                                                                                                 | 9 |  |
|---|------|-----|-------------------------|---|---|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|   | 6005 | 001 | Движение автотранспорта |   | 8 | 240 | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений (503)<br>Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)<br>Керосин (660*) | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0330 (*0.5)<br>0337 (5)<br>1301 (0.03)<br>1325 (0.035)<br>2732 (*1.2) |   |  |
|   | 6006 | 001 | Движение автотранспорта |   | 8 | 752 | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)<br>Керосин (660*)                                                                                        | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0330 (*0.5)<br>0337 (5)<br>1301 (0.03)<br>1325 (0.035)<br>2732 (*1.2) |   |  |
|   | 6007 | 001 | Движение автотранспорта |   | 8 | 752 | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)                                                                                                                                                                                     | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (                                                                |   |  |

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2024 год

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| A    | 1   | 2                       | 3 | 4 | 5    | 6                                                                                                                                                                                                                  | 7                                                                                                          | 8                                                                                   | 9     |
|------|-----|-------------------------|---|---|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      |     |                         |   |   |      |                                                                                                                                                                                                                    | Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)<br>Керосин (660*) | 0.15)<br>0330 (*<br>*0.5)<br>0337 (5)<br>1301 (0.03)<br>1325 (0.035)<br>2732 (*1.2) |       |
| 6008 | 001 | Земляные работы         |   | 8 | 1720 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 2908 (0.3)                                                                                                 |                                                                                     | 2.924 |
| 6009 | 001 | Движение автотранспорта |   | 8 | 240  | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)<br>Керосин (660*)                                                        | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0330 (*<br>*0.5)<br>0337 (5)<br>1301 (0.03)<br>1325 (0.035)<br>2732 (*1.2)     |                                                                                     |       |
| 6010 | 001 | Движение автотранспорта |   | 8 | 376  | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                      | 0301 (0.2)<br>0304 (                                                                                       |                                                                                     |       |

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2024 год

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| A    | 1   | 2                       | 3 | 4 | 5    | 6                                                                                                                                                                                                                  | 7                                                                                                                                                 | 8 | 9     |
|------|-----|-------------------------|---|---|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
| 6011 | 001 | Движение автотранспорта |   | 8 | 376  | Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)<br>Керосин (660*)                                                                                                         | 0.4)<br>0330 (*<br>*0.5)<br>0337 (<br>5)<br>1301 (<br>0.03)<br>1325 (<br>0.035)<br>2732 (*<br>1.2)                                                |   |       |
| 6012 | 001 | Земляные работы         |   | 8 | 1720 | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)<br>Керосин (660*)                                       | 0301 (<br>0.2)<br>0304 (<br>0.4)<br>0328 (<br>0.15)<br>0330 (*<br>*0.5)<br>0337 (<br>5)<br>1301 (<br>0.03)<br>1325 (<br>0.035)<br>2732 (*<br>1.2) |   | 2.924 |
|      |     |                         |   |   |      | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) |                                                                                                                                                   |   |       |

1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2024 год

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| A                                                                                                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с. |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

Таблица групп суммаций на существующее положение

Раздел «Охраны окружающей среды» «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»

| Номер группы суммации | Код загрязняющего вещества | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | 2                          | 3                                                                                                                                                                                                                                         |
| 30                    | 0330<br>0333               | Сера диоксид (526)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                                                                                                                                                                  |
| 31                    | 0301<br>0330               | Азота (IV) диоксид (4)<br>Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                              |
| 39                    | 0333<br>1325               | Сероводород (Дигидросульфид) (528)<br>Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                  |
| 41                    | 0337<br>2908               | Углерод оксид (594)<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) |

## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 Таблица 2.4

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| №<br>ИЗА                                  | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                     | Параметры газовоздушной смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код ЗВ<br>(ПДК, ОБУВ)                                                                                                 | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                        | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                                                                   |
|-------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                           | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>разм. сечен<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                                  | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                        | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год                                               |
| 1                                         | 2                              | 3                                   | 4                                                                | 5                           | 6                      | 7                                                                                                                     | 7а                                                                                                                                                                                                                     | 8                                                                | 9                                                                 |
| Производство: 001 - Основное производство |                                |                                     |                                                                  |                             |                        |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                  |                                                                   |
| 0001                                      | 2                              | 0.1                                 | 10                                                               | 0.07854                     | 30                     | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (0.15)<br>0330 (**0.5)<br>0337 (5)<br>0703 (**1.E-6)<br><br>1325 (0.035)<br>2754 (1) | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Бенз/а/пирен (54)<br><br>Формальдегид (619)<br>Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592) | 0.0339<br>0.0055<br>0.0021<br>0.0113<br>0.037<br>0.000000038     | 0.0853<br>0.01386<br>0.0053<br>0.0279<br>0.093<br>0.000000126     |
| 0002                                      | 2                              | 0.1                                 | 10                                                               | 0.07854                     | 30                     | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (0.15)<br>0330 (**0.5)<br>0337 (5)<br>0703 (**1.E-6)<br><br>1325 (0.035)<br>2754 (1) | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Бенз/а/пирен (54)<br><br>Формальдегид (619)<br>Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592) | 0.0339<br>0.0055<br>0.0021<br>0.0113<br>0.037<br>0.000000038     | 0.0023<br>0.00037<br>0.00014<br>0.00074<br>0.00246<br>0.000000028 |
| 0003                                      | 1                              | 0.06                                | 1.98                                                             | 0.0055983                   | 20                     | 0333 (0.008)<br><br>2754 (1)                                                                                          | Сероводород (Дигидросульфид) (528)<br><br>Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592)                                                                                                                     | 0.0000263<br>0.00935                                             | 0.0000005<br>0.0001675                                            |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| 1    | 2 | 3    | 4    | 5         | 6  | 7                                                                                                                 | 7а                                                                                                                                                                                                                | 8                                                                                 | 9                                                                                        |
|------|---|------|------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0004 | 2 | 0.1  | 10   | 0.07854   | 30 | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (0.15)<br>0330 (**0.5)<br>0337 (5)<br>0703 (**1.E-6)<br>1325 (0.035)<br>2754 (1) | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Бенз/а/пирен (54)<br>Формальдегид (619)<br>Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | 0.0339<br>0.0055<br>0.0021<br>0.0113<br>0.037<br>0.000000038<br>0.00044<br>0.0106 | 0.0427<br>0.007<br>0.0027<br>0.014<br>0.0465<br>0.00000006<br>0.00053<br>0.0133          |
| 0005 | 2 | 0.1  | 10   | 0.07854   | 30 | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (0.15)<br>0330 (**0.5)<br>0337 (5)<br>0703 (**1.E-6)<br>1325 (0.035)<br>2754 (1) | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Бенз/а/пирен (54)                                                                                  | 0.0339<br>0.0055<br>0.0021<br>0.0113<br>0.037<br>0.000000038<br>0.00044<br>0.0106 | 0.0011<br>0.00018<br>0.00007<br>0.00037<br>0.00123<br>0.000000016<br>0.000014<br>0.00035 |
| 0006 | 1 | 0.06 | 1.98 | 0.0055983 | 20 | 0333 (0.008)<br>2754 (1)                                                                                          | Сероводород (Дигидросульфид) (528)<br>Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)                                                                                                                     | 0.0000263<br>0.00935                                                              | 0.00000024<br>0.0000838                                                                  |
| 0007 | 2 | 0.1  | 10   | 0.07854   | 30 | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (0.15)<br>0330 (**0.5)<br>0337 (5)<br>0703 (**1.E-6)<br>1325 (0.035)<br>2754 (1) | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Бенз/а/пирен (54)<br>Формальдегид (619)<br>Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | 0.0339<br>0.0055<br>0.0021<br>0.0113<br>0.037<br>0.000000038<br>0.00044<br>0.0106 | 0.0427<br>0.00693<br>0.00266<br>0.01395<br>0.0465<br>0.000000062<br>0.0005<br>0.0133     |
| 0008 | 2 | 0.1  | 10   | 0.07854   | 30 | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (0.15)                                                                           | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)                                                                                                                                                    | 0.0339<br>0.0055<br>0.0021                                                        | 0.0113<br>0.00183<br>0.0007                                                              |

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год**

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| 1    | 2 | 3    | 4    | 5         | 6  | 7                                                                                                                 | 7а                                                                                                                                                                           | 8                                                                                | 9                                                                                    |
|------|---|------|------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|      |   |      |      |           |    | 0330 (**0.5)<br>0337 (5)<br>0703 (**1.E-6)<br>1325 (0.035)<br>2754 (1)                                            | Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Бенз/а/пирен (54)<br>Формальдегид (619)<br>Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592)                             | 0.0113<br>0.037<br>0.000000038                                                   | 0.00369<br>0.0158<br>0.000000016                                                     |
| 0009 | 1 | 0.06 | 1.98 | 0.0055983 | 20 | 0333 (0.008)<br>2754 (1)                                                                                          | Сероводород (Дигидросульфид) (528)<br>Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592)                                                                               | 0.00044<br>0.0106                                                                | 0.00014<br>0.0035                                                                    |
| 6001 | 5 |      | 1.5  |           | 10 | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0330 (**0.5)<br>0337 (5)<br>1301 (0.03)<br>1325 (0.035)<br>2732 (*1.2)                | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)<br>Керосин (660*)                  | 0.000263<br>0.00935                                                              | 0.0000029<br>0.0001037                                                               |
| 6002 | 5 |      | 1.5  |           | 10 | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0330 (**0.5)<br>0337 (5)<br>1301 (0.03)<br>1325 (0.035)<br>2732 (*1.2)                | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)<br>Керосин (660*)                  | 0.0018<br>0.0003<br>0.0042<br>0.083<br>0.00004<br>0.0002<br>0.0152               | 0.0042<br>0.083<br>0.00004<br>0.0002<br>0.0152                                       |
| 6003 | 5 |      | 1.5  |           | 10 | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (0.15)<br>0330 (**0.5)<br>0337 (5)<br>1301 (0.03)<br>1325 (0.035)<br>2732 (*1.2) | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)<br>Керосин (660*) | 0.00578<br>0.000939<br>0.00075<br>0.001225<br>0.01075<br>0.00000519<br>0.0000256 | 0.00000519<br>0.0000256<br>0.00075<br>0.001225<br>0.01075<br>0.00000519<br>0.0000256 |
| 6004 | 5 |      |      |           | 20 | 2908 (0.3)                                                                                                        | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,                                                                           | 0.002<br>2.2                                                                     | 2.997                                                                                |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| 1    | 2 | 3 | 4   | 5 | 6     | 7                                                                                                                 | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8                                                                                         | 9   |
|------|---|---|-----|---|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6005 | 5 |   | 1.5 |   | 10 20 | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0330 (**0.5)<br>0337 (5)<br>1301 (0.03)<br>1325 (0.035)<br>2732 (*1.2)                | глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)<br>Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)<br>Керосин (660*) | 0.0018<br>0.0003<br>0.0042<br>0.083<br>0.00004<br>0.0002<br>0.0152                        |     |
| 6006 | 5 |   | 1.5 |   | 10 20 | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0330 (**0.5)<br>0337 (5)<br>1301 (0.03)<br>1325 (0.035)<br>2732 (*1.2)                | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)<br>Керосин (660*)                                                                                                                    | 0.0018<br>0.0003<br>0.0042<br>0.083<br>0.00004<br>0.0002<br>0.0152                        |     |
| 6007 | 5 |   | 1.5 |   | 10 20 | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0328 (0.15)<br>0330 (**0.5)<br>0337 (5)<br>1301 (0.03)<br>1325 (0.035)<br>2732 (*1.2) | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)<br>Керосин (660*)                                                                                                   | 0.00578<br>0.000939<br>0.00075<br>0.001225<br>0.01075<br>0.00000519<br>0.0000256<br>0.002 |     |
| 6008 | 5 |   |     |   | 20    | 2908 (0.3)                                                                                                        | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)                                                             |                                                                                           | 2.2 |
| 6009 | 5 |   | 1.5 |   | 10 20 | 0301 (0.2)                                                                                                        | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.0018                                                                                    |     |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2024 год

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| 1    | 2 | 3   | 4  | 5  | 6            | 7                                                                                                                                                                                                                  | 7а | 8          | 9     |
|------|---|-----|----|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|-------|
| 6010 | 5 | 1.5 | 10 | 20 | 0304 (0.4)   | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                |    | 0.0003     |       |
|      |   |     |    |    | 0330 (**0.5) | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                 |    | 0.0042     |       |
|      |   |     |    |    | 0337 (5)     | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                |    | 0.083      |       |
|      |   |     |    |    | 1301 (0.03)  | Проп-2-ен-1-аль (482)                                                                                                                                                                                              |    | 0.00004    |       |
|      |   |     |    |    | 1325 (0.035) | Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                                 |    | 0.0002     |       |
|      |   |     |    |    | 2732 (*1.2)  | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                     |    | 0.0152     |       |
|      |   |     |    |    | 0301 (0.2)   | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                             |    | 0.0018     |       |
|      |   |     |    |    | 0304 (0.4)   | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                |    | 0.0003     |       |
|      |   |     |    |    | 0330 (**0.5) | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                 |    | 0.0042     |       |
|      |   |     |    |    | 0337 (5)     | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                |    | 0.083      |       |
| 6011 | 5 | 1.5 | 10 | 20 | 1301 (0.03)  | Проп-2-ен-1-аль (482)                                                                                                                                                                                              |    | 0.00004    |       |
|      |   |     |    |    | 1325 (0.035) | Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                                 |    | 0.0002     |       |
|      |   |     |    |    | 2732 (*1.2)  | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                     |    | 0.0152     |       |
|      |   |     |    |    | 0301 (0.2)   | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                             |    | 0.00578    |       |
|      |   |     |    |    | 0304 (0.4)   | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                |    | 0.000939   |       |
|      |   |     |    |    | 0328 (0.15)  | Углерод (593)                                                                                                                                                                                                      |    | 0.00075    |       |
|      |   |     |    |    | 0330 (**0.5) | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                 |    | 0.001225   |       |
|      |   |     |    |    | 0337 (5)     | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                |    | 0.01075    |       |
|      |   |     |    |    | 1301 (0.03)  | Проп-2-ен-1-аль (482)                                                                                                                                                                                              |    | 0.00000519 |       |
|      |   |     |    |    | 1325 (0.035) | Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                                 |    | 0.0000256  |       |
| 6012 | 5 |     |    | 20 | 2732 (*1.2)  | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                     |    | 0.002      |       |
|      |   |     |    |    | 2908 (0.3)   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) |    | 2.2        | 2.924 |

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*\*" - для ПДКс.с.

## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 Таблица 2.5

Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2024 год

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| 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 :                |                                                                                                                                                                                                                    | 9.3986582986                                                      | 9.398658299               |                      |                           |                       |                    | 9.398658299                 |  |
|                            | в том числе:                                                                                                                                                                                                       |                                                                   |                           |                      |                           |                       |                    |                             |  |
| Т в е р д ы е              |                                                                                                                                                                                                                    | 8.8565702686                                                      | 8.856570269               |                      |                           |                       |                    | 8.856570269                 |  |
|                            | из них:                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |                           |                      |                           |                       |                    |                             |  |
| 0328                       | Углерод (593)                                                                                                                                                                                                      | 0.01157                                                           | 0.01157                   |                      |                           |                       |                    | 0.01157                     |  |
| 0703                       | Бенз/а/пирен (54)                                                                                                                                                                                                  | 0.0000002686                                                      | 0.000000269               |                      |                           |                       |                    | 0.000000269                 |  |
| 2908                       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 8.845                                                             | 8.845                     |                      |                           |                       |                    | 8.845                       |  |
| Газообразные, жидкые       |                                                                                                                                                                                                                    | 0.54208803                                                        | 0.54208803                |                      |                           |                       |                    | 0.54208803                  |  |
|                            | из них:                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |                           |                      |                           |                       |                    |                             |  |
| 0301                       | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                             | 0.1854                                                            | 0.1854                    |                      |                           |                       |                    | 0.1854                      |  |
| 0304                       | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                | 0.03017                                                           | 0.03017                   |                      |                           |                       |                    | 0.03017                     |  |
| 0330                       | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                 | 0.06065                                                           | 0.06065                   |                      |                           |                       |                    | 0.06065                     |  |
| 0333                       | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                                                                                                                                                                 | 0.00000103                                                        | 0.00000103                |                      |                           |                       |                    | 0.00000103                  |  |
| 0337                       | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                | 0.20549                                                           | 0.20549                   |                      |                           |                       |                    | 0.20549                     |  |
| 1301                       | Проп-2-ен-1-аль (482)                                                                                                                                                                                              |                                                                   |                           |                      |                           |                       |                    |                             |  |
| 1325                       | Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                                 | 0.002272                                                          | 0.002272                  |                      |                           |                       |                    | 0.002272                    |  |
| 2732                       | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |                           |                      |                           |                       |                    |                             |  |
| 2754                       | Углеводороды предельные C12-19 /в                                                                                                                                                                                  | 0.058105                                                          | 0.058105                  |                      |                           |                       |                    | 0.058105                    |  |

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
 в целом по предприятию, т/год  
 на 2024 год

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| 1 | 2                     | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|
|   | пересчете на С/ (592) |   |   |   |   |   |   |   |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Таблица

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| Код загр. вещества | Наименование вещества                                                                                                                                                                                              | ПДК максим.    | ПДК средне-     | 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 |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|
|                    |                                                                                                                                                                                                                    | разовая, мг/м3 | суточная, мг/м3 |                                    |                 |                     |                        |                          |                            |
| 1                  | 2                                                                                                                                                                                                                  | 3              | 4               | 5                                  | 6               | 7                   | 8                      | 9                        | 10                         |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                             | 0.2            | 0.04            |                                    | 2               | 0.2034              | 0.1854                 | 7.3429                   | 4.635                      |
| 0304               | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                | 0.4            | 0.06            |                                    | 3               | 0.033               | 0.03017                | 0                        | 0.50283333                 |
| 0328               | Углерод (593)                                                                                                                                                                                                      | 0.15           | 0.05            |                                    | 3               | 0.0126              | 0.01157                | 0                        | 0.2314                     |
| 0330               | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                 |                | 0.5             |                                    | 3               | 0.0678              | 0.06065                | 0                        | 0.1213                     |
| 0333               | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                                                                                                                                                                 | 0.008          |                 |                                    | 2               | 0.0000789           | 0.00000103             | 0                        | 0.00012875                 |
| 0337               | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                |                | 5               |                                    | 4               | 0.222               | 0.20549                | 0                        | 0.06849667                 |
| 0703               | Бенз/а/пирен (54)                                                                                                                                                                                                  |                |                 | 0.0000001                          | 1               | 0.000000228         | 0.0000002686           | 0                        | 0.2686                     |
| 1325               | Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                                 | 0.035          | 0.003           |                                    | 2               | 0.00264             | 0.002272               | 0                        | 0.75733333                 |
| 2754               | Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)                                                                                                                                                            |                | 1               |                                    | 4               | 0.09165             | 0.058105               | 0                        | 0.058105                   |
| 2908               | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.3            | 0.1             |                                    | 3               | 6.6                 | 8.845                  | 88.45                    | 88.45                      |
| <b>В С Е Г О:</b>  |                                                                                                                                                                                                                    |                |                 |                                    |                 | 7.233169128         | 9.3986582986           | 95.8                     | 95.0931971                 |

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)

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| 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 ист. |                          |                                                |                         |                             |                     | скорость м/с                                      | объем на 1 трубу, м3/с | темпер. ос | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | 2-го кон/длина, ширина, площадь источни |    |    |    |
|               |     | 1                                        | 2               | 3                        | 4                                              | 5                       | 6                           | 7                   | 8                                                 | 9                      | 10         | 11                                                             | 12                                      | X1 | Y1 | X2 |
| 001           |     | Буровая установка                        | 1               | 480                      | Буровая установка                              | 0001                    | 2                           | 0.1                 | 10                                                | 0.07854                | 30         | -102                                                           | 920                                     |    |    |    |
| 001           |     | Буровая установка                        | 1               | 480                      | Буровая установка                              | 0002                    | 2                           | 0.1                 | 10                                                | 0.07854                | 30         | -34                                                            | 837                                     |    |    |    |
| 001           |     | Заправка буровых установок               | 1               | 60                       | Заправка буровых установок                     | 0003                    | 1                           | 0.06                | 1.98                                              | 0.0055983              | 20         | 8                                                              | 933                                     |    |    |    |

| Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по которым производится газоочистка, % | Коэффициент обеспеченности газоочисткой, % | Средняя степень очистки/макс. степень очистки % | Код вещества | Наименование вещества                                    | Выбросы загрязняющих веществ |          |             | Год достижения ПДВ |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------|------------------------------|----------|-------------|--------------------|----|----|
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 |              |                                                          | г/с                          | мг/нм3   | т/год       |                    |    |    |
| Y2                                                                       | 16                                              | 17                                         | 18                                              | 19           | 20                                                       | 21                           | 22       | 23          | 24                 | 25 | 26 |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 0301         | Азота (IV) диоксид (4)                                   | 0.0339                       | 479.059  | 0.0853      | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 0304         | Азот (II) оксид (6)                                      | 0.0055                       | 77.723   | 0.01386     | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 0328         | Углерод (593)                                            | 0.0021                       | 29.676   | 0.0053      | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 0330         | Сера диоксид (526)                                       | 0.0113                       | 159.686  | 0.0279      | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 0337         | Углерод оксид (594)                                      | 0.037                        | 522.866  | 0.093       | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 0703         | Бенз/а/пирен (54)                                        | 0.000000038                  | 0.0005   | 0.000000126 | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 1325         | Формальдегид (619)                                       | 0.00044                      | 6.218    | 0.00106     | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 2754         | Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592) | 0.0106                       | 149.794  | 0.0266      | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 0301         | Азота (IV) диоксид (4)                                   | 0.0339                       | 479.059  | 0.0023      | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 0304         | Азот (II) оксид (6)                                      | 0.0055                       | 77.723   | 0.00037     | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 0328         | Углерод (593)                                            | 0.0021                       | 29.676   | 0.00014     | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 0330         | Сера диоксид (526)                                       | 0.0113                       | 159.686  | 0.00074     | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 0337         | Углерод оксид (594)                                      | 0.037                        | 522.866  | 0.00246     | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 0703         | Бенз/а/пирен (54)                                        | 0.000000038                  | 0.0005   | 0.00000003  | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 1325         | Формальдегид (619)                                       | 0.00044                      | 6.218    | 0.000028    | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 2754         | Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592) | 0.0106                       | 149.794  | 0.0007      | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 0333         | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                       | 0.0000263                    | 5.042    | 0.0000005   | 2023               |    |    |
|                                                                          |                                                 |                                            |                                                 | 2754         | Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592) | 0.00935                      | 1792.505 | 0.0001675   | 2023               |    |    |

## Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| 1   | 2 | 3                          | 4 | 5   | 6                          | 7    | 8 | 9    | 10   | 11        | 12 | 13  | 14   | 15 |
|-----|---|----------------------------|---|-----|----------------------------|------|---|------|------|-----------|----|-----|------|----|
| 001 |   | Буровая установка          | 1 | 240 | Буровая установка          | 0004 | 2 | 0.1  | 10   | 0.07854   | 30 | 536 | 981  |    |
| 001 |   | Буровая установка          | 1 | 240 | Буровая установка          | 0005 | 2 | 0.1  | 10   | 0.07854   | 30 | 618 | 906  |    |
| 001 |   | Заправка буровых установок | 1 | 30  | Заправка буровых установок | 0006 | 1 | 0.06 | 1.98 | 0.0055983 | 20 | 536 | 837  |    |
| 001 |   | Буровая установка          | 1 | 240 | Буровая установка          | 0007 | 2 | 0.1  | 10   | 0.07854   | 30 | 769 | -911 |    |

Таблица 3.3

Феру для расчета ПДВ на 2024 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                            | 23          | 24       | 25          | 26   |
|----|----|----|----|----|------|---------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------|------|
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                        | 0.0339      | 479.059  | 0.0427      | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                           | 0.0055      | 77.723   | 0.007       | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0328 | Углерод (593)                                                 | 0.0021      | 29.676   | 0.0027      | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (526)                                            | 0.0113      | 159.686  | 0.014       | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (594)                                           | 0.037       | 522.866  | 0.0465      | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0703 | Бенз/а/пирен (54)                                             | 0.000000038 | 0.0005   | 0.00000006  | 2023 |
|    |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (619)                                            | 0.00044     | 6.218    | 0.00053     | 2023 |
|    |    |    |    |    | 2754 | Углеводороды<br>предельные С12-19 /в<br>пересчете на С/ (592) | 0.0106      | 149.794  | 0.0133      | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                        | 0.0339      | 479.059  | 0.0011      | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                           | 0.0055      | 77.723   | 0.00018     | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0328 | Углерод (593)                                                 | 0.0021      | 29.676   | 0.00007     | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (526)                                            | 0.0113      | 159.686  | 0.00037     | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (594)                                           | 0.037       | 522.866  | 0.00123     | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0703 | Бенз/а/пирен (54)                                             | 0.000000038 | 0.0005   | 0.000000016 | 2023 |
|    |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (619)                                            | 0.00044     | 6.218    | 0.000014    | 2023 |
|    |    |    |    |    | 2754 | Углеводороды<br>предельные С12-19 /в<br>пересчете на С/ (592) | 0.0106      | 149.794  | 0.00035     | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                            | 0.0000263   | 5.042    | 0.00000024  | 2023 |
|    |    |    |    |    | 2754 | Углеводороды<br>предельные С12-19 /в<br>пересчете на С/ (592) | 0.00935     | 1792.505 | 0.0000838   | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                        | 0.0339      | 479.059  | 0.0427      | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                           | 0.0055      | 77.723   | 0.00693     | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0328 | Углерод (593)                                                 | 0.0021      | 29.676   | 0.00266     | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (526)                                            | 0.0113      | 159.686  | 0.01395     | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (594)                                           | 0.037       | 522.866  | 0.0465      | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0703 | Бенз/а/пирен (54)                                             | 0.000000038 | 0.0005   | 0.000000062 | 2023 |
|    |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (619)                                            | 0.00044     | 6.218    | 0.0005      | 2023 |
|    |    |    |    |    | 2754 | Углеводороды<br>предельные С12-19 /в                          | 0.0106      | 149.794  | 0.0133      | 2023 |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| 1   | 2 | 3                          | 4 | 5   | 6                          | 7    | 8 | 9    | 10   | 11        | 12 | 13  | 14    | 15         |
|-----|---|----------------------------|---|-----|----------------------------|------|---|------|------|-----------|----|-----|-------|------------|
| 001 |   | Буровая установка          | 1 | 240 | Буровая установка          | 0008 | 2 | 0.1  | 10   | 0.07854   | 30 | 803 | -1028 |            |
| 001 |   | Заправка буровых установок | 1 | 30  | Заправка буровых установок | 0009 | 1 | 0.06 | 1.98 | 0.0055983 | 20 | 872 | -959  |            |
| 001 |   | Движение автотранспорта    | 1 | 480 | Движение автотранспорта    | 6001 | 5 |      | 1.5  |           | 10 | 20  | -486  | -95 -1144  |
| 001 |   | Движение автотранспорта    | 1 | 376 | Движение автотранспорта    | 6002 | 5 |      | 1.5  |           | 10 | 20  | -548  | -171 -1213 |
| 001 |   | Движение автотранспорта    | 1 | 376 | Движение автотранспорта    | 6003 | 5 |      | 1.5  |           | 10 | 20  | -671  | -219 -1309 |

Таблица 3.3

Феру для расчета ПДВ на 2024 год

| 16  | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                            | 23          | 24       | 25          | 26   |
|-----|----|----|----|----|------|---------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------|------|
| 755 |    |    |    |    | 0301 | пересчете на С/ (592)<br>Азота (IV) диоксид (4)               | 0.0339      | 479.059  | 0.0113      | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                           | 0.0055      | 77.723   | 0.00183     | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0328 | Углерод (593)                                                 | 0.0021      | 29.676   | 0.0007      | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (526)                                            | 0.0113      | 159.686  | 0.00369     | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (594)                                           | 0.037       | 522.866  | 0.0158      | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0703 | Бенз/а/пирен (54)                                             | 0.000000038 | 0.0005   | 0.000000016 | 2023 |
|     |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (619)                                            | 0.00044     | 6.218    | 0.00014     | 2023 |
|     |    |    |    |    | 2754 | Углеводороды<br>предельные С12-19 /в<br>пересчете на С/ (592) | 0.0106      | 149.794  | 0.0035      | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                            | 0.0000263   | 5.042    | 0.00000029  | 2023 |
|     |    |    |    |    | 2754 | Углеводороды<br>предельные С12-19 /в<br>пересчете на С/ (592) | 0.00935     | 1792.505 | 0.0001037   | 2023 |
| 686 |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                        | 0.0018      |          |             | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                           | 0.0003      |          |             | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (526)                                            | 0.0042      |          |             | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (594)                                           | 0.083       |          |             | 2023 |
|     |    |    |    |    | 1301 | Проп-2-ен-1-аль (482)                                         | 0.00004     |          |             | 2023 |
|     |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (619)                                            | 0.0002      |          |             | 2023 |
|     |    |    |    |    | 2732 | Керосин (660*)                                                | 0.0152      |          |             | 2023 |
| 618 |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                        | 0.0018      |          |             | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                           | 0.0003      |          |             | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (526)                                            | 0.0042      |          |             | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (594)                                           | 0.083       |          |             | 2023 |
|     |    |    |    |    | 1301 | Проп-2-ен-1-аль (482)                                         | 0.00004     |          |             | 2023 |
|     |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (619)                                            | 0.0002      |          |             | 2023 |
| 618 |    |    |    |    | 2732 | Керосин (660*)                                                | 0.0152      |          |             | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                        | 0.00578     |          |             | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                           | 0.000939    |          |             | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0328 | Углерод (593)                                                 | 0.00075     |          |             | 2023 |

## Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| 1   | 2 | 3                       | 4 | 5    | 6                       | 7    | 8 | 9   | 10 | 11 | 12 | 13    | 14   | 15   |
|-----|---|-------------------------|---|------|-------------------------|------|---|-----|----|----|----|-------|------|------|
| 001 |   | Земляные работы         | 1 | 1720 | Земляные работы         | 6004 | 5 |     |    |    | 20 | -1333 | -297 | 583  |
| 001 |   | Движение автотранспорта | 1 | 240  | Движение автотранспорта | 6005 | 5 | 1.5 |    | 10 | 20 | 1276  | -47  | 1228 |
| 001 |   | Движение автотранспорта | 1 | 752  | Движение автотранспорта | 6006 | 5 | 1.5 |    | 10 | 20 | 1372  | -27  | 1324 |
| 001 |   | Движение автотранспорта | 1 | 752  | Движение автотранспорта | 6007 | 5 | 1.5 |    | 10 | 20 | 1489  | -13  | 1427 |

Таблица 3.3

Феру для расчета ПДВ на 2024 год

| 16  | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                                                                                                                  | 23         | 24 | 25    | 26   |
|-----|----|----|----|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|-------|------|
| 295 |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.001225   |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                                                 | 0.01075    |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 1301 | Проп-2-ен-1-аль (482)                                                                                                                                                                                                                               | 0.00000519 |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0000256  |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 2732 | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                                                      | 0.002      |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (503) | 2.2        |    | 2.997 | 2023 |
| 961 |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                                                              | 0.0018     |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                                                 | 0.0003     |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0042     |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                                                 | 0.083      |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 1301 | Проп-2-ен-1-аль (482)                                                                                                                                                                                                                               | 0.00004    |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0002     |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 2732 | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                                                      | 0.0152     |    |       | 2023 |
| 947 |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                                                              | 0.0018     |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                                                 | 0.0003     |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0042     |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                                                 | 0.083      |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 1301 | Проп-2-ен-1-аль (482)                                                                                                                                                                                                                               | 0.00004    |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0002     |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 2732 | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                                                      | 0.0152     |    |       | 2023 |
| 961 |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                                                              | 0.00578    |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                                                 | 0.000939   |    |       | 2023 |
|     |    |    |    |    | 0328 | Углерод (593)                                                                                                                                                                                                                                       | 0.00075    |    |       | 2023 |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| 1   | 2 | 3                       | 4 | 5    | 6                       | 7    | 8 | 9   | 10 | 11 | 12   | 13    | 14   | 15  |
|-----|---|-------------------------|---|------|-------------------------|------|---|-----|----|----|------|-------|------|-----|
| 001 |   | Земляные работы         | 1 | 1720 | Земляные работы         | 6008 | 5 |     |    |    | 20   | 800   | -267 | 638 |
| 001 |   | Движение автотранспорта | 1 | 240  | Движение автотранспорта | 6009 | 5 | 1.5 | 10 | 20 | 1393 | -1919 | 1331 |     |
| 001 |   | Движение автотранспорта | 1 | 376  | Движение автотранспорта | 6010 | 5 | 1.5 | 10 | 20 | 1509 | -1905 | 1441 |     |
| 001 |   | Движение автотранспорта | 1 | 376  | Движение автотранспорта | 6011 | 5 | 1.5 | 10 | 20 | 1619 | -1892 | 1578 |     |

Таблица 3.3

Феру для расчета ПДВ на 2024 год

| 16    | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                                                                                                                  | 23         | 24 | 25    | 26   |
|-------|----|----|----|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|-------|------|
| 315   |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.001225   |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                                                 | 0.01075    |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 1301 | Проп-2-ен-1-аль (482)                                                                                                                                                                                                                               | 0.00000519 |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0000256  |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 2732 | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                                                      | 0.002      |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (503) | 2.2        |    | 2.924 | 2023 |
| -966  |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                                                              | 0.0018     |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                                                 | 0.0003     |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0042     |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                                                 | 0.083      |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 1301 | Проп-2-ен-1-аль (482)                                                                                                                                                                                                                               | 0.00004    |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0002     |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 2732 | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                                                      | 0.0152     |    |       | 2023 |
| -993  |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                                                              | 0.0018     |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                                                 | 0.0003     |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0042     |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                                                 | 0.083      |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 1301 | Проп-2-ен-1-аль (482)                                                                                                                                                                                                                               | 0.00004    |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (619)                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0002     |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 2732 | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                                                      | 0.0152     |    |       | 2023 |
| -1000 |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                                                              | 0.00578    |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                                                 | 0.000939   |    |       | 2023 |
|       |    |    |    |    | 0328 | Углерод (593)                                                                                                                                                                                                                                       | 0.00075    |    |       | 2023 |

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| 1   | 2 | 3               | 4 | 5    | 6               | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13   | 14    | 15  |
|-----|---|-----------------|---|------|-----------------|------|---|---|----|----|----|------|-------|-----|
| 001 |   | Земляные работы | 1 | 1720 | Земляные работы | 6012 | 5 |   |    |    | 20 | 1022 | -2145 | 590 |

Таблица 3.3

Фору для расчета ПДВ на 2024 год

| 16  | 17 | 18 | 19 | 20 | 21                                           | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 23                                                             | 24 | 25 | 26    |                                              |
|-----|----|----|----|----|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----|----|-------|----------------------------------------------|
| 343 |    |    |    |    | 0330<br>0337<br>1301<br>1325<br>2732<br>2908 | Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Проп-2-ен-1-аль (482)<br>Формальдегид (619)<br>Керосин (660*)<br>Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (503) | 0.001225<br>0.01075<br>0.00000519<br>0.0000256<br>0.002<br>2.2 |    |    | 2.924 | 2023<br>2023<br>2023<br>2023<br>2023<br>2023 |

Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| Производство цех, участок                     | Но- мер ис- точ- никаНо- | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |         |             |         |         |         |                      |  |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|---------|-------------|---------|---------|---------|----------------------|--|
|                                               |                          | существующее положение на 2024 год      |         | на 2025 год |         | П Д В   |         | год дос-тиже-ния ПДВ |  |
|                                               |                          | г/с                                     | т/год   | г/с         | т/год   | г/с     | т/год   |                      |  |
| 1                                             | 2                        | 3                                       | 4       | 5           | 6       | 7       | 8       | 9                    |  |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
| (0301) Азота (IV) диоксид (4)                 |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
| Основное производство                         | 0001                     | 0.0339                                  | 0.0853  | 0.0339      | 0.0853  | 0.0339  | 0.0853  | 2024                 |  |
|                                               | 0002                     | 0.0339                                  | 0.0023  | 0.0339      | 0.0023  | 0.0339  | 0.0023  | 2024                 |  |
|                                               | 0004                     | 0.0339                                  | 0.0427  | 0.0339      | 0.0427  | 0.0339  | 0.0427  | 2024                 |  |
|                                               | 0005                     | 0.0339                                  | 0.0011  | 0.0339      | 0.0011  | 0.0339  | 0.0011  | 2024                 |  |
|                                               | 0007                     | 0.0339                                  | 0.0427  | 0.0339      | 0.0427  | 0.0339  | 0.0427  | 2024                 |  |
|                                               | 0008                     | 0.0339                                  | 0.0113  | 0.0339      | 0.0113  | 0.0339  | 0.0113  | 2024                 |  |
|                                               | (6)                      |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               | 0001                     | 0.0055                                  | 0.01386 | 0.0055      | 0.01386 | 0.0055  | 0.01386 | 2024                 |  |
| (0304) Азот (II) оксид                        | 0002                     | 0.0055                                  | 0.00037 | 0.0055      | 0.00037 | 0.0055  | 0.00037 | 2024                 |  |
|                                               | 0004                     | 0.0055                                  | 0.007   | 0.0055      | 0.007   | 0.0055  | 0.007   | 2024                 |  |
|                                               | 0005                     | 0.0055                                  | 0.00018 | 0.0055      | 0.00018 | 0.0055  | 0.00018 | 2024                 |  |
|                                               | 0007                     | 0.0055                                  | 0.00693 | 0.0055      | 0.00693 | 0.0055  | 0.00693 | 2024                 |  |
|                                               | 0008                     | 0.0055                                  | 0.00183 | 0.0055      | 0.00183 | 0.0055  | 0.00183 | 2024                 |  |
|                                               | (593)                    |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               | Основное производство    | 0001                                    | 0.0021  | 0.0053      | 0.0021  | 0.0053  | 0.0021  | 0.0053               |  |
|                                               |                          | 0002                                    | 0.0021  | 0.00014     | 0.0021  | 0.00014 | 0.0021  | 0.00014              |  |
|                                               |                          | 0004                                    | 0.0021  | 0.0027      | 0.0021  | 0.0027  | 0.0021  | 0.0027               |  |
|                                               |                          | 0005                                    | 0.0021  | 0.00007     | 0.0021  | 0.00007 | 0.0021  | 0.00007              |  |
|                                               |                          | 0007                                    | 0.0021  | 0.00266     | 0.0021  | 0.00266 | 0.0021  | 0.00266              |  |
|                                               |                          | 0008                                    | 0.0021  | 0.0007      | 0.0021  | 0.0007  | 0.0021  | 0.0007               |  |
|                                               |                          | (526)                                   |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          | 0001                                    | 0.0113  | 0.0279      | 0.0113  | 0.0279  | 0.0113  | 0.0279               |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |
|                                               |                          |                                         |         |             |         |         |         |                      |  |

## Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты без авто

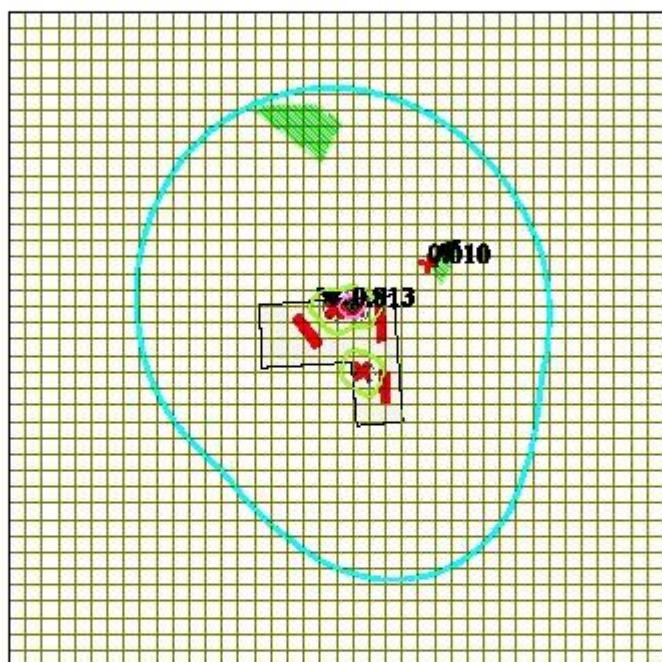
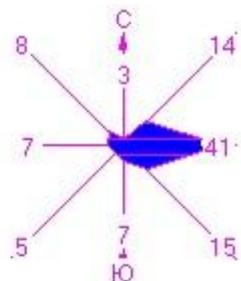
| 1                                                        | 2     | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8           | 9    |
|----------------------------------------------------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
|                                                          | 0004  | 0.0113      | 0.014       | 0.0113      | 0.014       | 0.0113      | 0.014       | 2024 |
|                                                          | 0005  | 0.0113      | 0.00037     | 0.0113      | 0.00037     | 0.0113      | 0.00037     | 2024 |
|                                                          | 0007  | 0.0113      | 0.01395     | 0.0113      | 0.01395     | 0.0113      | 0.01395     | 2024 |
|                                                          | 0008  | 0.0113      | 0.00369     | 0.0113      | 0.00369     | 0.0113      | 0.00369     | 2024 |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид)                      | (528) |             |             |             |             |             |             |      |
| Основное производство                                    | 0003  | 0.0000263   | 0.0000005   | 0.0000263   | 0.0000005   | 0.0000263   | 0.0000005   | 2024 |
|                                                          | 0006  | 0.0000263   | 0.0000024   | 0.0000263   | 0.0000024   | 0.0000263   | 0.0000024   | 2024 |
|                                                          | 0009  | 0.0000263   | 0.0000029   | 0.0000263   | 0.0000029   | 0.0000263   | 0.0000029   | 2024 |
| (0337) Углерод оксид                                     | (594) |             |             |             |             |             |             |      |
| Основное производство                                    | 0001  | 0.037       | 0.093       | 0.037       | 0.093       | 0.037       | 0.093       | 2024 |
|                                                          | 0002  | 0.037       | 0.00246     | 0.037       | 0.00246     | 0.037       | 0.00246     | 2024 |
|                                                          | 0004  | 0.037       | 0.0465      | 0.037       | 0.0465      | 0.037       | 0.0465      | 2024 |
|                                                          | 0005  | 0.037       | 0.00123     | 0.037       | 0.00123     | 0.037       | 0.00123     | 2024 |
|                                                          | 0007  | 0.037       | 0.0465      | 0.037       | 0.0465      | 0.037       | 0.0465      | 2024 |
|                                                          | 0008  | 0.037       | 0.0158      | 0.037       | 0.0158      | 0.037       | 0.0158      | 2024 |
| (0703) Бенз/а/пирен                                      | (54)  |             |             |             |             |             |             |      |
| Основное производство                                    | 0001  | 0.000000038 | 0.000000126 | 0.000000038 | 0.000000126 | 0.000000038 | 0.000000126 | 2024 |
|                                                          | 0002  | 0.000000038 | 0.000000003 | 0.000000038 | 0.000000003 | 0.000000038 | 0.000000003 | 2024 |
|                                                          | 0004  | 0.000000038 | 0.000000006 | 0.000000038 | 0.000000006 | 0.000000038 | 0.000000006 | 2024 |
|                                                          | 0005  | 0.000000038 | 0.000000016 | 0.000000038 | 0.000000016 | 0.000000038 | 0.000000016 | 2024 |
|                                                          | 0007  | 0.000000038 | 0.000000062 | 0.000000038 | 0.000000062 | 0.000000038 | 0.000000062 | 2024 |
|                                                          | 0008  | 0.000000038 | 0.000000016 | 0.000000038 | 0.000000016 | 0.000000038 | 0.000000016 | 2024 |
| (1325) Формальдегид                                      | (619) |             |             |             |             |             |             |      |
| Основное производство                                    | 0001  | 0.00044     | 0.00106     | 0.00044     | 0.00106     | 0.00044     | 0.00106     | 2024 |
|                                                          | 0002  | 0.00044     | 0.000028    | 0.00044     | 0.000028    | 0.00044     | 0.000028    | 2024 |
|                                                          | 0004  | 0.00044     | 0.00053     | 0.00044     | 0.00053     | 0.00044     | 0.00053     | 2024 |
|                                                          | 0005  | 0.00044     | 0.000014    | 0.00044     | 0.000014    | 0.00044     | 0.000014    | 2024 |
|                                                          | 0007  | 0.00044     | 0.0005      | 0.00044     | 0.0005      | 0.00044     | 0.0005      | 2024 |
|                                                          | 0008  | 0.00044     | 0.00014     | 0.00044     | 0.00014     | 0.00044     | 0.00014     | 2024 |
| (2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ | (592) |             |             |             |             |             |             |      |
| Основное производство                                    | 0001  | 0.0106      | 0.0266      | 0.0106      | 0.0266      | 0.0106      | 0.0266      | 2024 |
|                                                          | 0002  | 0.0106      | 0.0007      | 0.0106      | 0.0007      | 0.0106      | 0.0007      | 2024 |

## Жамбылская область, Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты

| 1                                                                                         | 2           | 3            | 4           | 5            | 6           | 7            | 8         | 9    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-----------|------|
|                                                                                           | 0003        | 0.00935      | 0.0001675   | 0.00935      | 0.0001675   | 0.00935      | 0.0001675 | 2024 |
|                                                                                           | 0004        | 0.0106       | 0.0133      | 0.0106       | 0.0133      | 0.0106       | 0.0133    | 2024 |
|                                                                                           | 0005        | 0.0106       | 0.00035     | 0.0106       | 0.00035     | 0.0106       | 0.00035   | 2024 |
|                                                                                           | 0006        | 0.00935      | 0.0000838   | 0.00935      | 0.0000838   | 0.00935      | 0.0000838 | 2024 |
|                                                                                           | 0007        | 0.0106       | 0.0133      | 0.0106       | 0.0133      | 0.0106       | 0.0133    | 2024 |
|                                                                                           | 0008        | 0.0106       | 0.0035      | 0.0106       | 0.0035      | 0.0106       | 0.0035    | 2024 |
|                                                                                           | 0009        | 0.00935      | 0.0001037   | 0.00935      | 0.0001037   | 0.00935      | 0.0001037 | 2024 |
| Итого по организованным источникам:                                                       | 0.633169128 | 0.5536582986 | 0.633169128 | 0.5536582986 | 0.633169128 | 0.5536582986 |           |      |
| Твердые:                                                                                  | 0.012600228 | 0.0115702686 | 0.012600228 | 0.0115702686 | 0.012600228 | 0.0115702686 |           |      |
| Газообразные, жидкие:                                                                     | 0.6205689   | 0.54208803   | 0.6205689   | 0.54208803   | 0.6205689   | 0.54208803   |           |      |
| Неорганизованные источники                                                                |             |              |             |              |             |              |           |      |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503) |             |              |             |              |             |              |           |      |
| Основное производство                                                                     | 6004        | 2.2          | 2.997       | 2.2          | 2.997       | 2.2          | 2.997     | 2024 |
|                                                                                           | 6008        | 2.2          | 2.924       | 2.2          | 2.924       | 2.2          | 2.924     | 2024 |
|                                                                                           | 6012        | 2.2          | 2.924       | 2.2          | 2.924       | 2.2          | 2.924     | 2024 |
| Итого по неорганизованным источникам:                                                     | 6.600       | 8.845        | 6.600       | 8.845        | 6.600       | 8.845        |           |      |
| Твердые:                                                                                  | 6.600       | 8.845        | 6.600       | 8.845        | 6.600       | 8.845        |           |      |
| Газообразные, жидкие:                                                                     |             |              |             |              |             |              |           |      |
| Всего по предприятию:                                                                     | 7.233169128 | 9.3986582986 | 7.233169128 | 9.3986582986 | 7.233169128 | 9.3986582986 |           |      |
| Твердые:                                                                                  | 6.612600228 | 8.8565702686 | 6.612600228 | 8.8565702686 | 6.612600228 | 8.8565702686 |           |      |
| Газообразные, жидкие:                                                                     | 0.6205689   | 0.54208803   | 0.6205689   | 0.54208803   | 0.6205689   | 0.54208803   |           |      |

## РИСУНКИ

Город : 012 Жамбылская область  
 Объект : 0004 Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты Вар.№1  
 ПК ЭРА v2.0  
 \_31 0301+0330

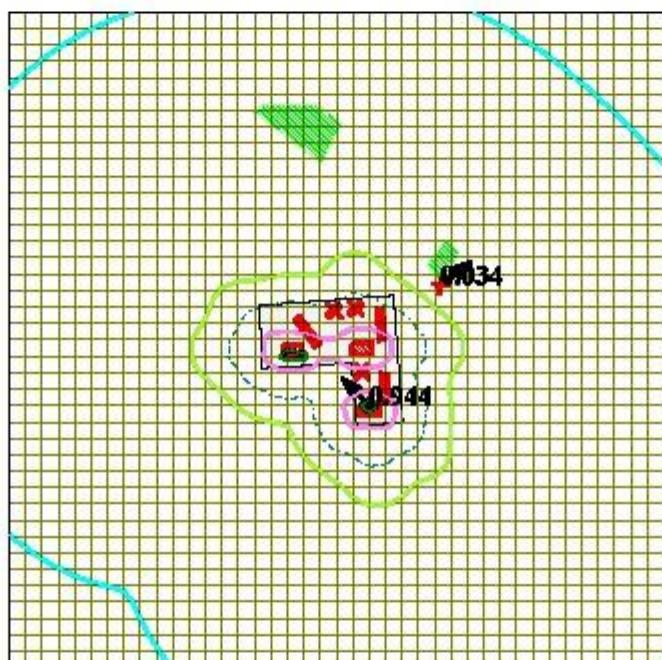
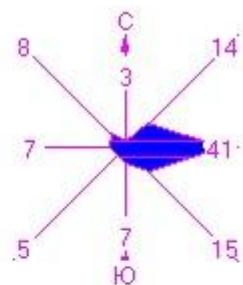


0 1913 5739м.  
 Масштаб 1 : 191300



Макс концентрация 0.8129725 ПДК достигается в точке  $x= 500$   $y= 1000$   
 При опасном направлении 120° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 41\*41  
 Расчет на существующее положение.

Город: 012 Жамбылская область  
 Объект: 0004 Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты Вар.№1  
 ПК ЭРА v2.0  
 \_41 0337+2908

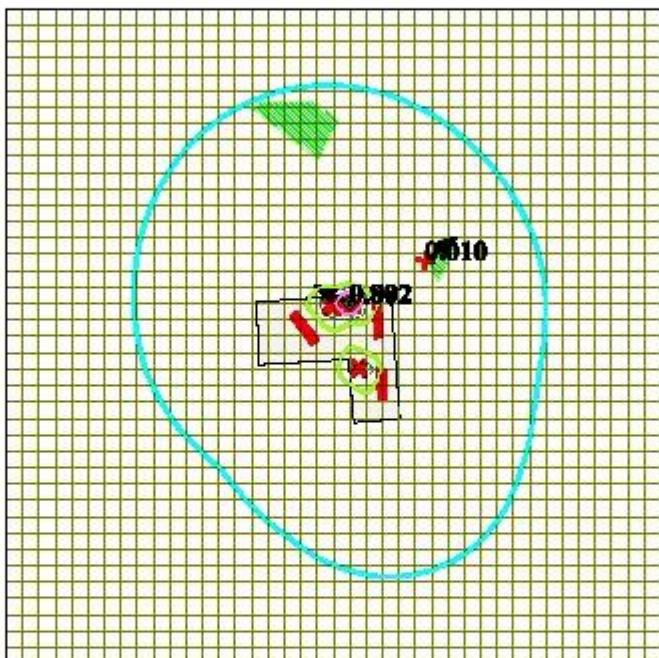
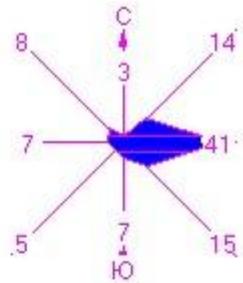


0 1913 5739 м.  
 Масштаб 1:191300

| Изолинии в долях ПДК |           |                                    |
|----------------------|-----------|------------------------------------|
| —                    | 0.008 ПДК | □ Территория предприятия           |
| —                    | 0.050 ПДК | ▨ Жилые зоны, группа № 01          |
| - -                  | 0.100 ПДК | ↑ Максим. значение концентрации    |
| —                    | 0.367 ПДК | ↑ Максимум на границе ЖЗ           |
| —                    | 0.726 ПДК | — Расчетные прямоугольники, группы |
| —                    | 0.942 ПДК |                                    |

Макс концентрация 0.9444383 ПДК достигается в точке x= 1000 у= -2000  
 При опасном направлении 134° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 41\*41  
 Расчет на существующее положение.

Город: 012 Жамбылская область  
 Объект: 0004 Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 0301 Азота (IV) диоксид (4)

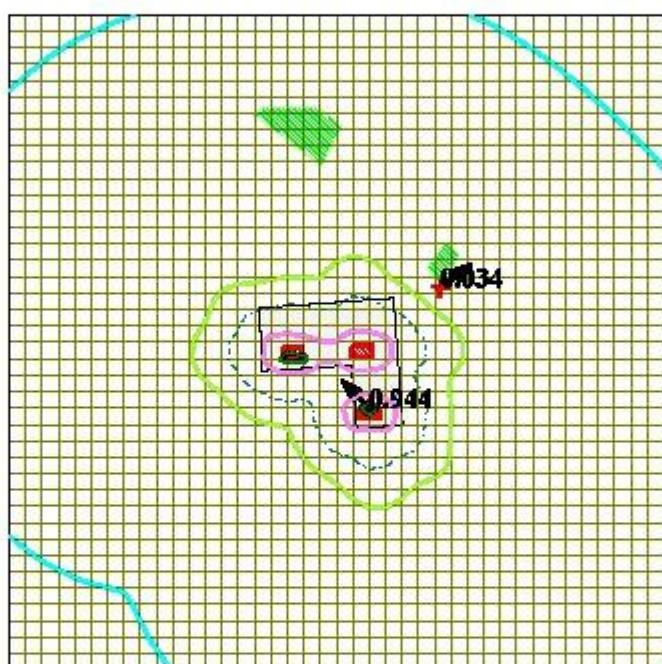
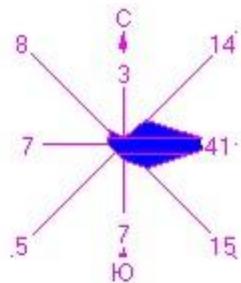


0 1913 5739м.  
 Масштаб 1 : 191300



Макс концентрация 0.802227 ПДК достигается в точке  $x= 500$   $y= 1000$   
 При опасном направлении  $120^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$   
 Расчет на существующее положение.

Город: 012 Жамбылская область  
 Объект: 0004 Разведка тв.полезных ископаемых Беркуты Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)



0 1913 5739м.  
 Масштаб 1 : 191300

| Изолинии волях ПДК |           |                                    |
|--------------------|-----------|------------------------------------|
| —                  | 0.007 ПДК | □ Территория предприятия           |
| —                  | 0.050 ПДК | ▨ Жилые зоны, группа № 01          |
| - - -              | 0.100 ПДК | ↑ Максим. значение концентрации    |
| —                  | 0.367 ПДК | ↑ Максимум на границе ЖЗ           |
| —                  | 0.726 ПДК | — Расчетные прямоугольники, группы |
| —                  | 0.942 ПДК |                                    |

Макс концентрация 0.9444384 ПДК достигается в точке x= 1000 y= -2000  
 При опасном направлении 134° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 41\*41  
 Расчет на существующее положение.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Заявление об экологических последствиях  
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 В ГРАНИЦАХ  
ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ К-42-20-(10д-5б-6)  
В САРЫСУСКОМ РАЙОНЕ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ  
**(наименование объекта)**

Инвестор (заказчик) ТОО «Эм Эс Ресорсез»

(полное и сокращенное название)

Реквизиты 87272558417

(почтовый адрес, телефон, факс, телетайп, расчетный счет)

Источники финансирования частные инвестиции

(госбюджет, частные инвестиции, иностранные инвестиции)

Местоположение объекта: \_\_\_\_\_ В административном отношении  
лицензионная площадь находится на территории Сарысусского района  
Жамбылской области в 5 км юго-западнее г.Жанатас.

(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного  
пункта)

Полное наименование объекта 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 В ГРАНИЦАХ

ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ К-42-20-(10д-5б-6)

САРЫСУСКОМ РАЙОНЕ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

сокращенное обозначение

ведомственная принадлежность – \_\_\_\_\_

или указание собственника ТОО «Эм Эс Ресорсез»

Представленные проектные

материалы (полное название

документации) «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 Сарысусском районе Жамбылской области»

(обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и т.п.)

Генеральная проектная организация ТОО «ЭКО и К»

(название, реквизиты, ф. и. о. главного инженера проекта)

Сноска. В зависимости от уровня оценки  
Размещения объекта, спефики производственной деятельности воздействия, района (градостроительной) состав показателей может изменяться при условии отражения всех аспектов воздействия.

### Характеристика объекта

Расчетная площадь земельного отвода Площадь лицензионной территории 10,3 км<sup>2</sup>.

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Количество и этажность производственных корпусов \_\_\_\_\_

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения нет

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в

натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_ и т.д.

Основные технологические процессы

1) геологоразведочных работ Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности

Сроки намечаемой реконструкции (первая очередь, на полную мощность) – 2024-2028 гг

1. Виды и объемы сырья:

1. Местное:

Площадь геологического отвода составляет – 10,3 км<sup>2</sup>

Расход дизельного топлива – 26,3 т/период.

2. Привозное

1) \_\_\_\_\_

Технологическое и энергетическое топливо \_\_\_\_\_

Электроэнергия не предусмотрено

(объем и предварительное согласование источника получения)

Тепло – не предусмотрено

(объем и предварительное согласование источника получения)

Водоснабжение питьевой водой – привозная.

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

(объем и предварительное согласование источника получения)

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности

на окружающую среду

Атмосфера:

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:

Всего по предприятию **валовый и секундный выбросы** составляют 7.233169128 г/сек и 14.468658297 т/год.,

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов

1) : азота диоксид , азот оксид , углерод , сера диоксид , сероводород , углерод оксид , бенз/а/пирен , формальдегид , углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ пыль неорганическая 70-20%.

Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны

1) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_ и т.д.

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:

Электромагнитные

излучения\_\_\_\_\_

Акустические \_\_\_\_\_

Вибрационные \_\_\_\_\_

Водная среда:

Забор свежей воды:

Разовый, для заполнения водооборотных систем 17,0 м<sup>3</sup>

Постоянный \_

Источники водоснабжения:

Поверхностные, шт./(м куб./год) \_\_\_\_\_

Подземные, шт./(м куб./год) \_\_\_\_\_

Водоводы и водопроводы

(протяженность материала диаметр, пропускная способность)

Количество сбрасываемых сточных вод:

В природные водоемы и водотоки, м. куб./год \_\_\_\_\_

В пруды-накопители \_\_\_\_\_

В посторонние канализационные системы, м. куб./год \_\_\_\_\_

Концентрация (мг/л) и объем (т/год) основных загрязняющих веществ,

содержащихся в сточных водах (по ингредиентам) \_\_\_\_\_

Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), мг/л \_\_\_\_\_

Земли

Площадь:

в постоянное пользование, \_\_\_\_\_

во временное пользование, \_\_\_\_\_

в т. ч. пашня, га \_\_\_\_\_ нет \_\_\_\_\_

лесные насаждения, га \_\_\_\_\_

Нарушенные земли, требующие рекультивации:

в т. ч. карьеры, шт/га \_\_\_\_\_

отвалы, шт/га \_\_\_\_\_

накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и т.д.), шт/га

прочие, шт/га \_\_\_\_\_

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)

Вид и способ добычи полезных ископаемых т(м. куб.)/год \_\_\_\_\_

в т. ч. строительных материалов \_\_\_\_\_

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (т/год) /% извлечения:

Основное сырье

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

Сопутствующие компоненты

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности: ежегодно, т (м куб)

по итогам всего срока деятельности предприятия, т (м куб) \_\_\_\_\_

Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, га \_\_\_\_\_

(степь, луг, кустарник, древесные насаждения и т.д.)

в т.ч.:

площади рубок в лесах, га \_\_\_\_\_

объем получаемой древесины, куб. м

Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур, токсичными веществами (расчетное) \_\_\_\_\_

Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_ и т.д.

Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)

Отходы производства

Объем неутилизируемых отходов, т/год \_\_\_\_\_

в т.ч. токсичных, т/год \_\_\_\_\_

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов \_\_\_\_\_

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия

Возможность аварийных ситуаций

Потенциально опасные технологические линии и объекты: \_\_\_\_\_

Вероятность возникновения аварийных ситуаций \_\_\_\_\_

Радиус возможного воздействия \_\_\_\_\_

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения не окажет существенного влияния на экологическую обстановку района.

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в

социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта

Отрицательных последствий на окружающую среду не окажет.

Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по

созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации:

Осуществить организационные природоохранные мероприятия, приведенные

Приложение\*

Список организаций и исполнителей, принимающих участие в разработке

проектной документации и проведении ООС.

Заключения заинтересованных организаций и ведомств, надзорных органов.

---

\* При передаче ЗЭП в органы, утверждающие проектную документацию, прилагается заключение государственной экологической экспертизы.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор  
ТОО «Эм Эс Ресорсез»



**Кудабаев К.М.**



Күжат электрондык үкімет порталымен күрүлгөн  
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік кызметтер алу бойынша  
(Бірнешіл байланыс орталығы)  
акпараттық-анықтамалық кызмети"



"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

9 июля 2020 г.

(населенный пункт)

**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.

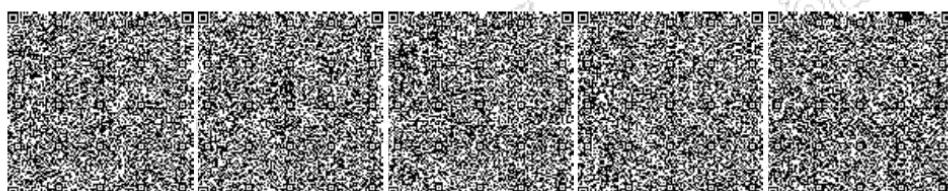
**Справка является документом, подтверждающим государственную регистрацию юридического**

Осы күжат «Электрондык құжат және электрондык цифрлық колтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 кантардағы N 370-П Заны 7 бабының 1 тармагына сәйкес қағаз тасығыштагы қүжатпен бірдей.

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

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Ciз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондык үкімет» веб-порталының мобилді косымшасы арқылы тексерсе аласыз.

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

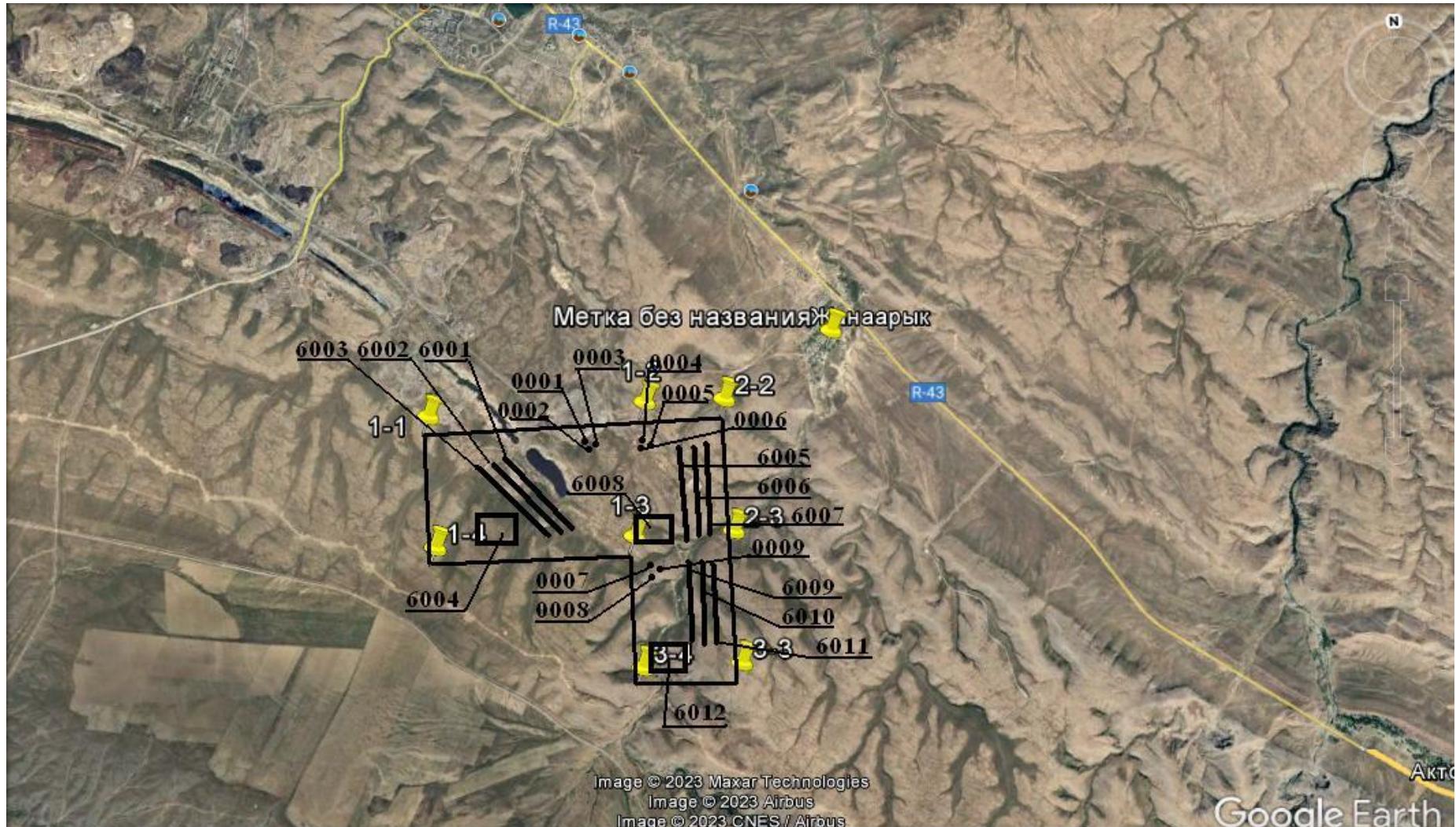


\*Штрих-код ГБДОЛ акпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» ЕАҚ электрондык-цифрлық колтаңбасымен койылған деректер бар.

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

Стр. 1 из 2

Ситуационная схема по лицензиям №1871-EL, 1868-EL и 1870-EL от 26 октября 2022 года



Ситуационная схема М 1:7000