

**ИП «Косбармаков А.К.»
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Актау-ГеоЭкоСервис»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ИП «Косбармаков А.К.»

А.К. Косбармаков



«__» _____ 2022 г.

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ
ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
(проект нормативов эмиссий)**

при добыче известняка-ракушечника на части Бейнеуского месторождения в
Бейнеуском районе Мангистауской области РК

(10,86 га)

Составлен:

ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис»

Директор

ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис»

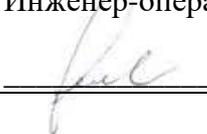


А.А. Жумагулов

г.Актау

2022 г.

Список исполнителей

Инженер проекта  Ю.В.Гладков		Пояснительная записка, графические приложения
Инженер-оператор ПК  А.А.Алексеев		Компьютерное исполнение

Аннотация

Данным проектом предлагаются к установлению нормативы допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ по добыче известняка-ракушечника на части Бейнеуского месторождения в Бейнеуском районе Мангистауской области РК».

В проекте содержатся краткие сведения о предприятии: ИП «Косбармаков А.К.», технологических процессах, источников выделения и источников выбросов вредных веществ в атмосферу, выполнена инвентаризация источников выбросов, приведены расчеты рассеивания, предлагаются нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию и по источникам.

Нормативы предельно допустимых выбросов разработаны для 8 неорганизованных источников загрязнения атмосферы (ИЗА) и 0 организованного ИЗА, выделяющего в атмосферу 3 нормируемых загрязняющих веществ (ЗВ) (табл.3.7.1.).

Суммарный валовый выброс вредных веществ на перспективу 0,0623159 т/год,
в том числе:

- газообразных – 0,0000453 т/год (ЗВ – 2754, 0333);

- твердых – 0,06228 т/год (ЗВ – 2909)

Год достижения ПДВ – 2022 год.

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Проект разработан на срок 2022-2031 гг.

На период разработки нормативов ПДВ не выявлено превышений предельнодопустимых концентраций (ПДК) от источников выбросов по всем загрязняющим веществам на границе жилой зоны (жилая зона отсутствует). Поэтому для всех выбрасываемых загрязняющих веществ нормативы ПДВ предлагается установить на существующем уровне.

Содержание

1	Введение	5
2	Общие сведения об операторе.....	5
3	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы.....	9
3.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	9
3.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	12
3.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту ..	12
3.4	Перспектива развития учитывающая данные об изменениях производительности оператора	13
3.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	14
3.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	16
3.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	16
3.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных	16
4	Проведение расчетов рассеивания.....	17
4.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	17
4.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.....	17
4.3	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.....	44
4.4	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.....	47
4.5	Уточнение границ области воздействия объекта.	47
4.6	Данные о пределах области воздействия.	47
4.7	Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта.	48
5	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	48
5.1	План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	48
5.2	Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.	49
5.3	Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.....	49
6	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов.....	50
	Список использованной литературы	60

Приложения

Приложение 1. Государственная лицензия.....	62
---	----

1 Введение

Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу разработан в соответствии:

- Договором между ИП «Косбармаков А.К.» (заказчик) и ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис» (исполнитель);
- Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317»;
- Другими нормативно-правовыми документами.

Исходные данные для разработки проекта представлены заказчиком - ИП «Косбармаков А.К.».

Настоящим проектом предусматривается расчет выброса загрязняющих веществ, определение СЗЗ при производстве горных работ по добыче известняка-ракушечника на части Бейнеуского месторождения в Бейнеуском районе Мангистауской области РК.

Содержание и форма Проекта приняты в соответствии с Техническим заданием Заказчика и действующими нормативными документами.

2 Общие сведения об операторе

Полное наименование организации	Индивидуальный предприниматель «Косбармаков А.К.»
Краткое наименование организации	ИП «Косбармаков А.К.»
Юридический адрес	Мангистауская область, г. Актау, 30-мкр, 41-дом
Фактический адрес	Мангистауская область, г. Актау, 30-мкр, 41-дом
Телефон	+7 (701) 370-15-28 +7 (777) 779-89-45
e-mail	aktaugeo@mail.ru
ИИН	760110302272
Руководитель	А.К. Косбармаков Директор

Участок проектируемых работ на части Бейнеуского месторождения расположен на землях Бейнеуского района Мангистауской области в 22 км на юго-юго-запад от райцентра Бейнеу. (рис.1). От местонахождения офиса недропользователя, располагающегося в с. Бейнеу, оно находится в 22 км (по железной дороге и автотрассе), в 3,8 км от железной дороги Кандагаш-Бейнеу-Актау-Жетыбай-Бейнеу и в 3,6 км от автотрассы Бейнеу-Актау. Ближайшим к карьере населенным пунктом является ж/д разъезд №2-Г, расположенный в 17 км южнее. К месторождению проложен железнодорожный тупик. С запада от проектируемого карьера находится горные отводы ТОО «Актау» и ТОО «Акмия», с юга ТОО «Актас», с востока ТОО «Берекет».

Состав предприятия:

- собственно карьер по отработке участка;
- постоянный внешний отвал рыхлой и скальной вскрыши и отходов добычи;

- площадку для размещения административно-производственных помещений (жилое помещение и гараж)- имеются;
- внутрикарьерные дороги (имеются)
- ВЛ-6кВ с КТП и ЛЭП 0,4кВ (имеются)
- подъездную автодорогу карьер – автотрасса Бейнеу-Актау (имеются)

ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ

Масштаб 1:2 000 000



Условные обозначения

Административно-территориальное деление
Мангыстауской области Республики Казахстан

- ① Бейнеуский район
- ② Мангыстауский район
- ③ Тупкараганский район
- ④ Каракиянский район
- ⑤ Терр. г. Актау

- +— Железная дорога
- Водовод "Астрахань-Мангыстау"
- - - Местный водовод
- Асфальтированная дорога
- Грунтовая дорога
- Бейнеуское месторождение

Рис. 1

Ситуационная схема

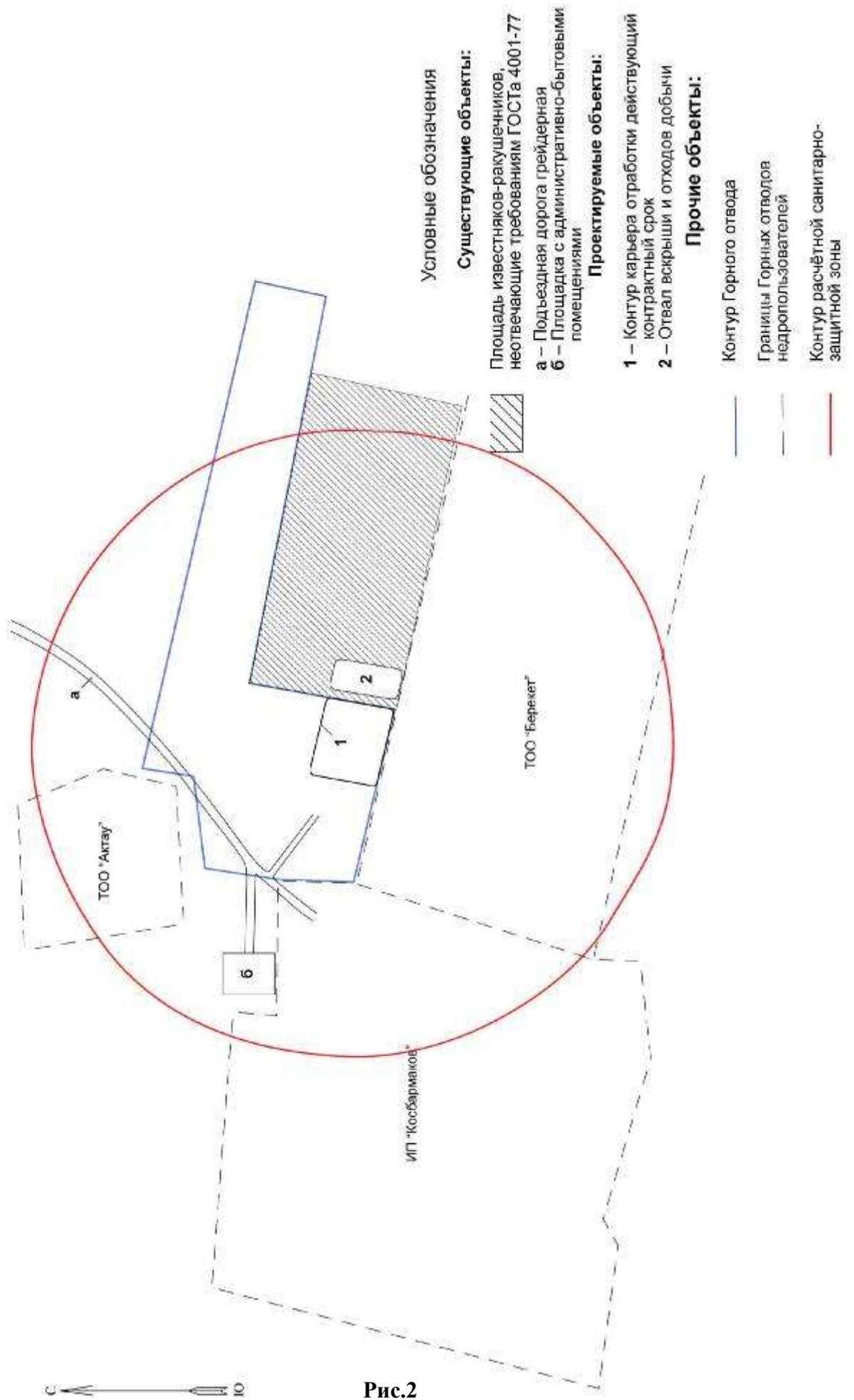


Рис.2

3 Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Основное направление использования добываемого известняка-ракушечника, как строительный материал, – стеновой камень. Известняк-ракушечник соответствует ГОСТ: 4001-77 "Камни стеновые из горных пород".

Запасы известняка-ракушечника части Бейнеуского месторождения находятся на Государственном балансе. Балансовые запасы на 01.01.2020 г в контуре Горного отвода составляют по категории С₁ 377,928 тыс. м³. За действующий Контрактный срок, при соблюдении условий Технического задания и рабочего проекта по годовому объему добычи, будет отработано 38,9 тыс. м³ геологических запасов. **С учетом потерь первой группы, обрабатываемые эксплуатационные запасы составят 33,3 тыс. м³.** На отработку остатков эксплуатационных запасов потребуется пролонгация Контракта и составление нового Плана разработки. К концу отработки участка все балансовые запасы будут погашены.

Площадь участка работ, согласно выданной Картограмме, составляет **108 600 м² (10,86 га)**, из них на действующий контрактный срок – **10 991 м² (около 1,1 га)**.

Известняк-ракушечник соответствует ГОСТу: 4001-84 "Камни стеновые из горных пород. Технические условия"

Срок разработки участка по данному проекту с 2022 по 2031 г.г. Согласно Техническому заданию и рабочему проекту, годовая производительность карьера по добыче известняка-ракушечника составляет, тыс. м³: 2022-2031г.г – по 3,33.

Рабочая часть проекта разработана ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис».

Поверхность карьерного поля представлена, естественной дневной поверхностью, покрытой современными элювиально-делювиальными образованиями с маломощным почвенно-растительным слоем.

Поверхность карьерного поля представлена, естественной дневной поверхностью, покрытой современными элювиально-делювиальными образованиями с маломощным почвенно-растительным слоем.

Карьерное поле располагается в юго-восточном углу горного отвода, со сторонами ≈ 100 м x 109 м.

Абсолютные высотные отметки естественной поверхности карьерного поля изменяются от +88,6 до +94,5 м.

Мощность известняков-ракушечников на участке колеблется от 2,0 до 5,7 м. при средней – 3,48 м.

Вскрышные породы представлены рыхлыми образованиями (суглинками). Мощность рыхлых пород от 0,0-0,2 до 1,3 м, средняя – 0,82 м, объем ее 89.052 тыс.м³, в пределах обрабатываемого карьерного поля по данному плану, объем вскрыши составляет – 9,16 тыс.м³.

Уровень грунтовых вод находится ниже подошвы обрабатываемых запасов.

Постоянные водотоки на описываемой территории отсутствуют.

Весь запроектированный комплекс работ по воздействию на окружающую среду, как объект по добыче известняка-ракушечника с расчетной СЗЗ, не менее 299 м, представляет собой предприятие III класса опасности, как карьер по добыче камня не взрывным способом. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 № КРДСМ-2.

Система разработки карьера

По способу производства работ при разработке вскрыши предусматривается транспортная (бульдозер, погрузчик, автосамосвал) система с постоянным внутренним отвалом.

По способу развития рабочей зоны при добыче принята поперечная одно- и двухбортовая система разработки. Добыча пильного камня относится к низкоуступной захватной системе.

Наработка камня ведется по схеме: забой - камнерезная машина (КРМ) - штабель камня - виловый погрузчик - автопоезд, разработка скальной вскрыши и при планировочных работах – КРМ - погрузчик - автосамосвал – внутренний отвал, при зачистке добычных горизонтов и заходок – погрузчик - автосамосвал – внутренний отвал. При разработке вскрыши действует схема: бульдозер - погрузчик - автосамосвал – внутренний отвал.

Исходя из горно-геологических условий и размера добываемого штучного камня, карьер отрабатывается одним вскрышным и до 12 добычных уступов.

Размер стандартного стенового камня – 390 x 190 x 188 мм. Следовательно, высота добычного уступа с учетом ширины пропилов будет составлять 400 мм (40 см). Длина уступа составляет 100-127 м.

Ширина заходки камнерезной машины СМР-026/1 – 2,75 м. Длина фронта работ соответствует размерам карьера по его длинной оси: на верхних горизонтах – до 227 м, на нижних горизонтах – до 180 м.

Угол откоса добычного уступа принимается равным 90° согласно технологии пиления штучного камня.

Ширина пионерных траншей 2 м, фланговых – 3 м.

Высота вскрышного уступа будет колебаться от 1,5 до 4,0 м.

Из опыта прошлых лет установлено что при влажности ракушечника > 5 % резко снижается прочность готовых блоков (на 20-40 %), в тоже время, при некоторой вылежки готовых блоков на площадках добычи, позволяет без дополнительных затрат осуществить их просушивание. Продолжительность такой сушки в весенне-летний период составляет 7-10 суток, в осенне-зимний – 13-18 суток. В результате сушки резко снижается количество некондиционных блоков ракушечника.

Ширина рабочей площадки добычного уступа (подустапа) регламентируется параметрами добычного, погрузочного и транспортного оборудования, а также скользящих складов готовой продукции.

Режим работы и производительность карьера

По условиям Технического задания и Рабочей программе (прилож. 1 и 2), производительность карьера по полезной горной массе должна обеспечить отработку в 2022-2031 годах по 3,33 тыс. куб.м эксплуатационных запасов участка в течение действующего контрактного срока (2022-2031 гг.).

Карьер работает 7 дней в неделю, в две смены продолжительностью 8 часов. Годовое количество рабочих смен (рабочих дней) определяется: годовым объемом добычи, требуемым для выполнения годового объема количеством смен и КРМ. Необходимое количество смен при работе одной КРМ для выполнения годовой программы в 2022-2031 г.г. - 37 смен. С учетом занятости КРМ на планировочных работах – 4 смены, соответственно, продолжительность их работы в году составит: смен (41 рабочих дней).

Горно-технологическое оборудование Применяемое оборудование на вскрыше и добыче:

- машина универсальная камнерезная низкоуступная СРМ-026/1 – 1 ед. + 1 резервная

- бульдозер ДЗ-171.1 – 1 ед.

- погрузчик ковшовый типа ТО-18 – 1 ед.

- погрузчик виловый фронтальный А-4004 – 1 ед.

- автосамосвал карьерный КАМАЗ-55111 – 1 ед.

- автопоезд на вывозе камня КАМАЗ-55102 с прицепом – 1 ед.

На вспомогательных работах:

- машина поливомоечная КО-713 на базе ЗИЛ-4314 – 1 ед.

- автобус ПАЗ-3201 – 1 ед.

- автоцистерна для доставки ГСМ Урал-4320 – 1 ед.

Основными ингредиентами, загрязняющими окружающую среду при действии проектируемого объекта, будут являться пыль и токсичные газы. Неорганизованные выбросы пыли будут происходить при производстве следующих технологических операций:

- разработка вскрышных пород;

- погрузка и транспортировка вскрышных пород;

- пиление стенового камня;

- транспортировка стенового камня по карьерной дороге.

Источниками выбросов токсичных газов являются двигатели внутреннего сгорания применяемых горно-транспортных механизмов.

Выбросы загрязняющих веществ по источникам будут происходить: при снятии и скупивании вскрышных пород (бульдозер – ист. 6001), при погрузке и транспортировке отвальных и вскрышных пород и отходов добычи в отвал (погрузчик и карьерный автосамосвал – ист. 6002 и 6003), при разгрузке отвального материала и сдувании пыли с отвалов (ист. 6004), при планировочных работах и нарезке стенового камня (КРМ – ист. 6005), при транспортировке стенового камня (автосамосвалы – ист. 6006), от вспомогательных механизмов, обслуживающих горные работы (ист. 6007), при заправке дизтопливом бульдозера, погрузчиков (ист. 6008).

Таким образом количество источников выбросов вредных веществ в атмосферу составит – 8 ед. 8 источников являются неорганизованными (6001-6005), организованные источники отсутствуют.

3.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.

На предприятии отсутствует пылегазоочистное оборудование. Пылеподавление производится путем орошения водой пылящих поверхностей. Применяемое технологическое оборудование соответствует современному техническому уровню.

3.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

На предприятии используется технологическое оборудование отечественное (стран СНГ) и импортное, надежное в эксплуатации и отвечающее современному техническому уровню.

Обслуживающим персоналом периодически проводятся профилактические осмотры и ремонты.

Оборудование предприятия находится в хорошем рабочем состоянии.

3.4 Перспектива развития учитывающая данные об изменениях производительности оператора

Перспектива развития карьера по добыче грунтов отражена в Плане горных работ и сведена в таблицу:

Годы эксплуатации	Основные этапы работы карьера	Объемы по видам работ, тыс. м ³								
		Горно-капитальные	Разработка рыхлой вскрыши	Планировочные работы	Горно-подготовительные	Проходка технологических траншей	Добыча			Общий объем работ, тыс. м ³
							Известняка-раку-щечника	Товарной продукции	Погашенные запасы	
2022	Горно-капитальные	Разработка рыхлой вскрыши	Планировочные работы	Горно-подготовительные	Проходка технологических траншей	Добычные	3,33	2,0	3,89	4,25
2023							3,33	2,0	3,89	4,25
2024							3,33	2,0	3,89	4,25
2025							3,33	2,0	3,89	4,25
2026							3,33	2,0	3,89	4,25
2027							3,33	2,0	3,89	4,25
2028							3,33	2,0	3,89	4,25
2029							3,33	2,0	3,89	4,25
2030							3,33	2,0	3,89	4,25
2031							3,33	2,0	3,89	4,25
Всего в действующий контрактный срок							9,16	1,1		1,1
							Остаток на пролонгацию:		339,048 тыс. м ³	

3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Источники выделения загрязняющих веществ	Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника	Координаты на карте-схеме, м				Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
				точечного ист./конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца источника / длина, ширина площадного источника				г/с	т/год
	2022-2031 гг.			X1	Y1	X2	Y2			2022-2031 гг.	2022-2031 гг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Бульдозер ДЗ-171.1	16	Неорганизованный выброс	6001			2	2	0301	Азота диоксид	0,1156	0,0067
								0304	Азота оксид	0,0188	0,0011
								0328	Сажа	0,056	0,0032
								0330	Сера диоксид	0,0722	0,0042
								0337	Углерод оксид	0,3611	0,0208
								0703	Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000001
								2732	Керосин	0,1083	0,0062
2909	Пыль неорг. до 20% SiO ₂	0,0468	0,0026								
Погрузчик ТО-18 на погрузке вскрыши и отходов	27	Неорганизованный выброс	6002			2	2	0301	Азота диоксид	0,1333	0,013
								0304	Азота оксид	0,0217	0,0021
								0328	Сажа	0,0646	0,0063
								0330	Сера диоксид	0,0833	0,0081
								0337	Углерод оксид	0,4167	0,0405
								0703	Бенз/а/пирен	0,0000013	0,0000001
								2732	Керосин	0,125	0,0122
2909	Пыль неорг. до 20% SiO ₂	0,1058	0,0101								
Автосамосвал на вывозе МАЗ-551605 на вывозе вскрыши и отходов в пределах карьера	36	Неорганизованный выброс	6003			2	2	0301	Азота диоксид	0,1156	0,015
								0304	Азота оксид	0,0188	0,0024
								0328	Сажа	0,056	0,0073
								0330	Сера диоксид	0,0722	0,0094
								0337	Углерод оксид	0,3611	0,0468
0703	Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000002								

(1 шт.)								2732	Керосин	0,1083	0,014
								2909	Пыль неорг. до 20% SiO ₂	0,0005	0,00004
Отвал	6600	Неорганизованный выброс	6004			30	30	2909	Пыль неорг. до 20% SiO ₂	0,0051	0,0493
Камнерезные машины 1 шт	328	Неорганизованный выброс	6005					2909	Пыль неорг. до 20% SiO ₂	0,000153	0,0002
Автопоезд с прицепом на вывозе пильного камня 1 шт в пределах карьера	39	Неорганизованный выброс	6006					0301	Азота диоксид	0,1156	0,0162
								0304	Азота оксид	0,0188	0,0026
								0328	Сажа	0,056	0,0079
								0330	Сера диоксид	0,0722	0,0101
								0337	Углерод оксид	0,3611	0,0507
								0703	Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000002
								2732	Керосин	0,1083	0,0152
								2909	Пыль неорг. до 20% SiO ₂	0,00047	0,0001
Вспомогательные механизмы (5 шт)	184,4	Неорганизованный выброс	6007			2	2	0301	Азота диоксид	0,1244	0,0806
								0304	Азота оксид	0,0202	0,0131
								0328	Сажа	0,0023	0,0219
								0330	Сера диоксид	0,0722	0,0297
								0337	Углерод оксид	0,3889	0,8259
								0703	Бензапирен	0,00000120	0,00000070
								2704	Бензин	0,3889	0,1148
								2732	Керосин	0,1083	0,0411
Заправка ГСМ	5	Неорганизованный выброс	6008			2	2	0333	Сероводород	0,000001	0,0000001
								2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,000399	0,0000452

Примечание Выбросы, выделенные курсивом, не подлежат нормированию согласно «Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение №13, и «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приказ Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317».

3.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.

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

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- пожары, которые могут быть вызваны различными причинами;
- ошибки обслуживающего персонала;
- природные явления.

Аварийных выбросов на предприятии не предусмотрено.

К залповым выбросам относятся выбросы загрязняющих веществ, предусмотренные регламентом работ, превышающие обычный уровень выбросов, которые также могут превышать установленный предельный уровень (ПДВ).

Аварийные и залповые выбросы на карьере не прогнозируются.

3.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 3.7.1.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы С12-19	-	1,0	-		4	0,000399	0,0000452	-
0333	Сероводород	-	0,008	-		2	0,000001	0,0000001	-
2908	Пыль неорганическая 20	-	0,5	0,15		3	0,158823	0,06228	-
	ВСЕГО:						0,159256	0,0623159	

Выбросы подлежащие нормированию согласно «Методике расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение №13, и «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приказ Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317».

3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям. Расчеты произведены на основании данных инвентаризации предприятия и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик в списке литературы).

4 Проведение расчетов рассеивания

4.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Климат рассматриваемого района, в котором расположены месторождения, резко континентальный. Согласно Справке, представленной Республиканским государственным предприятием "Казгидромет" за № 01-37/509 метеорологические характеристики описываемого района следующие (м/с Опорная):

- Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца – 34,8⁰С;
- Средняя минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца –
- (- 9,3⁰С);
- Средняя месячная температура наружного воздуха самого жаркого месяца – 27,9⁰С;
- Средняя месячная температура наружного воздуха самого холодного месяца –
- (-6,1⁰С);
- Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% - 8 м/с.
- Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей приведена в таблице
- Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	7	24	17	10	5	16	10	16

Средняя месячная и годовая скорость ветра представлена в таблице

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/сек

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,9	3,4	3,7	3,9	3,4	2,9	2,4	2,7	2,8	2,9	2,9	3,1	3,1

Средняя годовая повторяемость скорости ветра по градациям представлена в таблице

Средняя годовая повторяемость скорости ветра по градациям, %

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
41,1	26,5	14,5	8,2	5,3	3,2	0,5	0,3	0,3	0,1	0,0

Максимальная высота снежного покрова приходится на начало февраля - до 20 см.

Устойчивый снежный покров образуется в последних числах ноября - начале декабря. Средняя высота снежного покрова не превышает 20 см. Глубина промерзания почвы составляет 0,3-0,5 м для суглинистых грунтов.

4.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Качественно-количественные характеристики выделяющихся загрязняющих веществ в атмосферный воздух определены расчетным методом на основании действующих нормативных материалов.

Для всех неорганизованных источников, расчет выполнен согласно:

«Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение №6, и «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317»

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

По условиям Плана горных работ и, исходя из количества эксплуатационных запасов, годовая производительность карьера по полезному ископаемому будет составлять, тыс. м³: в 2022-2031 гг. – 3,33.

Расчет годового времени функционирования для источников сделан в разделе 4.8.

Выбросы загрязняющих веществ по источникам будут происходить: при снятии и сучивании вскрышных пород (бульдозер – ист. 6001), при погрузке и транспортировке отвальных и вскрышных пород и отходов добычи в отвал (погрузчик и карьерный автосамосвал – ист. 6002 и 6003), при разгрузке отвального материала и сдувании пыли с отвалов (ист. 6004), при планировочных работах и нарезке стенового камня (КРМ – ист. 6005), при транспортировке стенового камня (автосамосвалы – ист. 6006), от вспомогательных механизмов, обслуживающих горные работы (ист. 6007), при заправке дизтопливом бульдозера, погрузчиков (ист. 6008).

Источник загрязнения № 6001 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 001 Бульдозер (разработка рыхлой вскрыши)

Литература: «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 года №100 -п

Тип источника выделения: Карьер, расчет по форм. 3.1.1, 3.1.2.

Естественная влажность пород более 10%.

Годовой объем отработки 2022-2031 гг. - 916,86 куб.м.

Показатели	Усл. обоз. показателя	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1	2	3	4	5
Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁		табл. 3.1.1	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k ₂			0,020
Коэффициент, учитывающий местные условия	k ₃		табл. 3.1.2	1,20
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k ₄		табл. 3.1.3	1,0
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅		табл. 3.1.4	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k ₇		табл. 3.1.5	0,8

Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера		k_8		табл. 3.1.6	1,0
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала		k_9			1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		B'		табл. 3.1.7	0,4
Годовой объем перерабатываемых пород:	2022-2031 гг.	V_1	m^3	задан техническим заданием	916,86
Средневзвешанная объемная масса		Q	t/m^3	Из отчета	1,5
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года:	2022-2031 гг.	$G_{год1}$	$t/год$	$V \times Q$	1375,3
Сменная производительность бульдозера		$Пб$	$m^3/см$	рассчитана проектом табл. 4.8.6.4	468
Часовая производительность бульдозера		$Пбч$	$m^3/час$	$Пб : 8$	58,50
Количество перерабатываемой бульдозером породы		$G_{час}$	$t/час$	$Пбч \times Q$	87,75
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы		η		табл. 3.1.8	0,5
Время работы бульдозера в год:	2022-2031 гг.	R	час	$G_{год1} : G_{час}$	16
Количество бульдозеров, работающих на карьере:	2022-2031 гг.		шт.		1
Максимальный разовый выброс		$M_{сек}$	$г/сек$	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 : 3600 \times (1-\eta)$	0,0468
Валовый выброс:	2022-2031 гг.	$M_{год}$	$t/год$	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$	0,0026

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение №13 к приказу МОС РК №100-п от 18.04.2008г., табл. 13

Горно-транспортное средство: Бульдозер ДЗ-171.1

Вид топлива: Дизельное

Время работы машины в ч/год, R

2022-2031 гг. - 16

Расчет проведен по формулам:

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с:

$$G = (N * T) * 10^3 / 3600$$

Валовый выброс ЗВ, т/год:

$$M = G * R * 3600 / 10^6,$$

где:

N – расход топлива, т/час,

T – удельный выброс вредного вещества, кг/т

Расчет приведен в таблице

Расход топлива т/час, N	Расход топлива, т/год N x R	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс, кг/т	Выбросы, г/с (G= N x T x 103: 3600)	Выбросы, т/год
	2022-2031 гг.					2022-2031 гг.
0,013	0,21	0301	азота диоксид	32	0,1156	0,0067
		0304	азота оксид	5,2	0,0188	0,0011
		0328	сажа	15,5	0,056	0,0032
		0330	сера диоксид	20	0,0722	0,0042
		0337	углерод оксид	100	0,3611	0,0208
		0703	бензапирен	0,00032	0,0000012	0,0000001
		2732	керосин	30	0,1083	0,0062

Итоговые выбросы от источника выделения 001 Бульдозер ДЗ-171.1

Код ЗВ	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год 2022-2031 гг.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1156	0,0067
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0188	0,0011
0328	Углерод (Сажа)	0,056	0,0032
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0722	0,0042
0337	Углерод оксид	0,3611	0,0208
0703	Бенз(а)пирен	0,0000012	0,0000001
2732	Керосин	0,1083	0,0062
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,0468	0,0026

Источник загрязнения № 6002 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 002 Погрузчик ТО-18 ((погрузка вскрышных и отвальных пород, отходов добычи и планировочных работ))

Литература: «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 года №100-п

Тип источника выделения: Карьер, расчет по форм. 3.1.1, 3.1.2.

Естественная влажность пород более 10%.

Показатели	Усл. обоз. показа- теля	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показа- теля
1	2	3	4	5
Весовая доля пылеватой фракции в материале	k ₁		табл. 3.1.1	0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k ₂			0,04

Коэффициент, учитывающий местные условия		k_3		табл. 3.1.2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования		k_4		табл. 3.1.3	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала		k_5		табл. 3.1.4	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала		k_7		табл. 3.1.5	0,6
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера		k_8		табл. 3.1.6	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала		k_9			1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		B'		табл. 3.1.7	0,7
Годовой объем перерабатываемых пород:	2022-2031 гг.	V_1	M^3	задан техническим заданием	2217
Средневзвешенная объемная масса		Q	T/M^3	отчет с подсчетом запасов	1,50
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года:	2022-2031 гг.	$G_{год}$	$T/год$	$V \times Q$	3326
Сменная производительность экскаватора/погрузч.		$Пб$	$M^3/см$	рассчитана проектом - табл. 4.8.6.4	672
Часовая производительность экскаватора/погрузч.		$Пб_ч$	$M^3/час$	$Пб:тсм$	84
Количество перерабатываемой погрузчиком породы		$G_{час}$	$T/час$	$Пб_ч \times Q$	126
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы		η		табл. 3.1.8	0,5
Время работы погрузчика в год:	2022-2031 гг.	R	час		27
Количество погрузчиков, работающих на карьере:	2022-2031 гг.		шт		1
Максимальный разовый выброс		G_1	$г/сек$	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{час} \times 1000000 / 3600 \times (1 - \eta)$	0,1058
Валовый выброс:	2022-2031 гг.	M_1	$T/год$	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{год} \times (1 - \eta)$	0,0101

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение №13 к приказу МОС РК №100-п от 18.04.2008г., табл. 13

Горно-транспортное средство: Погрузчик ТО-18

Вид топлива: Дизельное

Время работы машины в ч/год, R

2022-2031 гг. - 27

Расчет проведен по формулам:

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с:

$$G = (N * T) * 10^3 / 3600$$

Валовый выброс ЗВ, т/год:

$$M = G * R * 3600 / 10^6,$$

где:

N – расход топлива, т/час,

T – удельный выброс вредного вещества, кг/т

Расчет приведен в таблице

Расход топлива т/час, N	Расход топлива, т/год N x R	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс, кг/т	Выбросы, г/с (G= N x T x 10 ³ : 3600)	Выбросы, т/год
	2022-2031 гг.					2022-2031 гг.
0,015	0,41	0301	азота диоксид	32	0,1333	0,013
		0304	азота оксид	5,2	0,0217	0,0021
		0328	сажа	15,5	0,0646	0,0063
		0330	сера диоксид	20	0,0833	0,0081
		0337	углерод оксид	100	0,4167	0,0405
		0703	бензапирен	0,00032	0,0000013	0,0000001
		2732	керосин	30	0,125	0,0122

Итоговые выбросы от источника выделения 002 Погрузчик ТО-18

Код ЗВ	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год 2022-2031 гг.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1333	0,013
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0217	0,0021
0328	Углерод (Сажа)	0,0646	0,0063
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0833	0,0081
0337	Углерод оксид	0,4167	0,0405
0703	Бенз(а)пирен	0,0000013	0,0000001
2732	Керосин	0,125	0,0122
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,1058	0,0101

Источник загрязнения № 6003 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 003 Автосамосвал МАЗ-551605 (транспортировка отвальных пород и отходов добычи)

Литература: «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 года №100-п

Тип источника выделения: Карьер, расчет по форм. 3.3.1, 3.3.2.

Естественная влажность пород более 10%.

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

Вид работ: Автотранспортные работы

Показатели		Усл. обоз. показателя	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1		2	3	4	5
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта		C_1		табл. 3.3.1	1,3
Грузоподъемность транспорта		G_1	т	тех характеристика	20
Средняя скорость движения транспорта		v	км/час	$N \times L : n$	25
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта		C_2		табл. 3.3.2	0,6
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	2022-2031 гг.	$N_{\text{час}}$	ходка	$N_{\text{год}} : T_{\text{карьер}} * 2$ (ходка туда-сюда)	7,6
Расстояние транспортировки (туда-обратно) в пределах карьера		L	км		0,4
Число автомашин, одновременно работающих в карьере	2022-2031 гг.	n	шт.	задано проектом	1
Коэффициент, учитывающий состояние дорог		C_3		табл. 3.3.3	1
Кэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе		C_4			1,3
Кэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}=4,5$) материала		C_5		табл. 3.3.4	1,13
Кэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала		k_5		табл. 3.1.4	0,01
Средняя площадь грузовой платформы		S	м^2	данные с технического паспорта	8,1
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимый в атмосферу		C_7			0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега		q_1	г/км	Согласно "Методики расчета..." - const	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе		q^1	г/м ²	табл. 3.1.1	0,003
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	2022-2031 гг.	$G_{\text{год}}$	м ³	заданы проектом	2217
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в год	2022-2031 гг.	$N_{\text{год}}$	ходка	$G_{\text{год}} : V_{\text{кузова}}$	274
Продолжительность рейса в пределах карьера при работающем двигателе		$T_{\text{рд}}$	мин	$60 \times l_{\text{г}} : V_{\text{г}} + 60 \times l_{\text{п}} : V_{\text{п}} + t_{\text{м}}$	7,75
Количество часов работы в пределах карьера	2022-2031 гг.	R	час		36
Количество полных суток работы транспорта в пределах карьеров	2022-2031 гг.	$T_{\text{раб.с}}$	раб/с	$N_{\text{см}} \times K_{\text{ч}} : 24 = T_{\text{карьер}} : 24$	1
Количество дней с устойчивым снежным покровом	2022-2031 гг.	$T_{\text{сп}}$	дней	данные метеослужбы	0

Количество дней с осадками в виде дождя	2022-2031 гг.	Тд	дней	$2 \times T_{д}^0 : 24$, где - $T_{д}^0$ - 16 дн	0
Максимальный разовый выброс	2022-2031 гг.	Мсек	г/сек	$(C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1) / 3600$ $+ (C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n)$	0,0005
Валовый выброс:	2022-2031 гг.	Мгод	т/год	$0,0864 \times \text{Мсек} \times (\text{Траб.с.} - (\text{Тсп} + \text{Тд}))$	0,00004

Автотранспортные работы

Транспортное средство: автосамосвал МАЗ-551605

Количество чистых рабочих часов при работе в пределах карьера час/год, R

2022-2031 гг. - 36

Расчет проведен по формулам:

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с:

$$G = (N * T) * 103 / 3600$$

Валовый выброс ЗВ, т/год:

$$M = G * R * 3600 / 10^6$$

где: N – расход топлива, т/час,

T – удельный выброс вредного вещества, кг/т

Расчет приведен в таблице

Расход топлива т/час, N	Расход топлива, т/год N x R	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс, кг/т	Выбросы, г/с (G= N x T x 103: 3600)	Выбросы, т/год
	2022-2031 гг.					2022-2031 гг.
0,013	0,47	0301	азота диоксид	32	0,1156	0,015
		0304	азота оксид	5,2	0,0188	0,0024
		0328	сажа	15,5	0,056	0,0073
		0330	сера диоксид	20	0,0722	0,0094
		0337	углерод оксид	100	0,3611	0,0468
		0703	бензапирен	0,00032	0,0000012	0,0000002
		2732	керосин	30	0,1083	0,014

Итоговые выбросы от источника выделения 003 Автосамосвал на вывозе МАЗ-551605

Код ЗВ	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год 2022-2031 гг.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1156	0,015
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0188	0,0024
0328	Углерод (Сажа)	0,056	0,0073
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0722	0,0094
0337	Углерод оксид	0,3611	0,0468
0703	Бенз(а)пирен	0,0000012	0,0000002
2732	Керосин	0,1083	0,014

2909	Пыль неорганическая: ниже 20% диоксида кремния	0,0005	0,0000
------	---	--------	--------

Источник загрязнения № 6004 Неорганизованный источник

Источник выделения № 004 Отвалы

Тип источника выделения: **Карьер**

Естественная влажность пород более 10%

Примесь: **2909 Пыль неорганическая: ниже 20% диоксида кремния**

Вид работ: Отвалы

При годовом максимуме

Показатели	Усл. обоз. показателя	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1	2	3	4	5
Весовая доля пылеватой фракции в материале	k ₁		табл. 3.1.1	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k ₂			0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия	k ₃		табл. 3.1.2	1,20
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k ₄		табл. 3.1.3	1,0
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅		табл. 3.1.4	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k ₇		табл. 3.1.5	0,6
коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k ₆		1,3-1,6	1,3
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k ₈		табл. 3.1.6	1,0
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k ₉		прилож. 11	0,1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		табл. 3.1.7	0,6
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала отвала	q'	г/м ² хс	табл. 3.1.1	0,003
Годовой объем перерабатываемых пород:	2022-2031 гг.	V ₁	м ³	табл. 4.8.8.1 проекта 2217
Средневзвешенная объемная масса		Q	т/м ³	из отчета 1,50
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года:	2022-2031 гг.	G _{год1}	т/год	V x Q 3326
Среднее количество породы, поступающей в отвал (часовая произв. автосамосвала)		G _{час}	м ³ /час	из рабочего проекта 35,42
			т/час	

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы при сдувании с поверхности отвала		η		табл. 3.1.8	0,5
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы при сдувании с поверхности отвала					
Поверхность пыления отвала в плане	2022-2031 гг.	S	м ²	V:h	277
Средняя высота отвала	2022-2031 гг.	h	м	из рабочего проекта	8,0
Количество дней с осадками в виде дождя	2022-2031 гг.			T θ ₁	дней
Количество дней морозного периода и со снежным покровом	2022-2031 гг.	T σ _{п1}	дней	из рабочего проекта	60,0
разгрузка автосамосвала					
Максимальный разовый выброс от самосвала		M _{сек} ^p	г/сек	k ₁ x k ₂ x k ₃ x k ₄ x k ₅ x k ₇ x k ₈ x k ₉ x B' x Gчас x 10 ⁶ : 3600 x (1- η)	0,00319
Валовый выброс пыли от автосамосвала	2022-2031 гг.	M _{год} ^{p1}	т/год	k ₁ x k ₂ x k ₃ x k ₄ x k ₅ x k ₇ x k ₈ x k ₉ x B' x Gгод x (1- η)	0,000718
сдувание пыли с отвала					
Максимальный разовый выброс от сдувания пыли с поверхности отвала	2022-2031 гг.	M _{сек} ^{сд1}	г/сек	k ₃ x k ₄ x k ₅ x k ₆ x k ₇ x q1 x S x (1- η)	0,0019
Валовый выброс от сдувания пыли с поверхности отвала	2022-2031 гг.	M _{год} ^{сд1}	т/год	0,0864 x k ₃ x k ₄ x k ₅ x k ₆ x k ₇ x q1 x S x (365-T θ -T σ _п) x (1- η)	0,0486
Итоговые выбросы					
Суммарный максимальный разовый выброс	2022-2031 гг.	M _{сек} ^{об1}	г/сек	M _{сек} ^p +M _{сек} ^{сд1}	0,0051
Суммарный валовый выброс	2022-2031 гг.	M _{год} ^{об1}	т/год	M _{год} ^{p1} +M _{год} ^{сд1}	0,0493

Источник загрязнения № 6005 Неорганизованный выброс Источник выделения № 005 Камнерезная машина (проходка пропилов в известняке)

Литература: «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 года №100 -п

Тип источника выделения: Карьер, расчет по форм. 3.1.1, 3.1.2.

Естественная влажность пород 9-10%.

Примесь: **2909 Пыль неорганическая:** ниже 20% двуокиси кремния

- весовая доля пылевой фракции в материале – k₁ (таблица 3.1.1), 0,03

- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в

аэрозоль – k_2 (таблица 3.1.1), 0,01

- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – k_3 (таблица 3.1.2), 1,2
- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – k_4 (таблица 3.1.3), 0,5
- коэффициент, учитывающий влажность материала – k_5 (таблица 3.1.4), 0,01
- коэффициент, учитывающий крупность материала – k_7 (таблица 3.1.5), 0,8
- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – k_8 (таблица 3.1.6), 1,0
- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала – k_9 , 1,0.
- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – B' (таблица 3.1.7), 0,5

- годовой объем выхода штыба на скальной вскрыше, m^3 , - 2022-2031 гг.

$$36 (0 \times 0,12 + 300 \times 0,12)$$

- годовой объем выхода штыба при добыче, m^3 , - 2022-2031 гг.

$$435,36 (3328 \times 0,12 + 300 \times 0,12)$$

где 0,12 выход штыба

Объемная масса, t/m^3 , - 1,5

Суммарное количество штыба в течение года – $G_{год}$, $t/год$, 2022-2031 гг. - 471,36

Количество штыба из перерабатываемой КРМ породы, $t/час$, G , – 1,53

$[68/8 \times 0,12 \times 1,5 \times 1]$, где 68 – сменная производительность одной машины, m^3 , 8 – продолжительность смены, 0,12 – выход штыба в д.е., 1,5 – объемная масса, t/m^3 , 1 – количество работающих машин

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, 0,5 (водяная завеса в забое)

Максимальный разовый выброс, $г/с$:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

2022-2031 гг.

$$0,03 \times 0,01 \times 1,2 \times 0,5 \times 0,01 \times 0,8 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 1,53 \times 1000 / 3,6 \times 0,5 = 0,000153$$

Валовый выброс:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

=

2022-2031 гг.

$$0,03 \times 0,01 \times 1,2 \times 0,5 \times 0,01 \times 0,8 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 471,36 \times 0,5 = 0,00017$$

Источник загрязнения № 6006 Неорганизованный источник

Источник выделения № 006 Автосамосвал КАМАЗ 55102 с прицепом (вывоз стенового камня)

Тип источника выделения: **Карьер**

Естественная влажность пород более 10%.

Примесь: **2909 Пыль неорганическая**: ниже 20% двуокиси кремния

Вид работ: Автотранспортные работы (круглогодичные)

Средняя грузоподъемность единицы транспорта, t $G_1 = 16$ (табл. 4.8.6.1 настоящего проекта)

Показатели		Усл. обоз. показателя	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1		2	3	4	5
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта		C_1		табл. 3.3.1	1,9
Грузоподъемность транспорта	2022-2031 гг.	G_1	т	тех характеристика	25,0
Средняя скорость движения транспорта		v	км/час	$N \times L: n$	4,00
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта		C_2		табл. 3.3.2	0,60
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	2022-2031 гг.	$N_{\text{час}}$	ходка	$N_{\text{год}}: T_{\text{карьера}} * 2$ (ходка туда-сюда)	3
Расстояние транспортировки (туда-обратно) в пределах карьера		L	км	$0,35 * 2$	0,20
Число автомашин, одновременно работающих в карьере	2022-2031 гг.	n	шт.	задано проектом	1
Коэффициент, учитывающий состояние дорог		C_3		табл. 3.3.3	1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе		C_4			1,3
Коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}=0,7$) материала		C_5		табл. 3.3.4	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала		k_5		табл. 3.1.4	0,01
Средняя площадь грузовой платформы		S	м^2	данные с технического паспорта	10,0
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимый в атмосферу		C_7			0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега		q_1	г/км	Согласно "Методики расчета..." - const	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе		q^1	г/м ²	табл. 3.1.1	0,003
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	2022-2031 гг.	$G_{\text{год}}$	м ³	заданы проектом	2000
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в год	2022-2031 гг.	$N_{\text{год}}$	ходка	$G_{\text{год}} : V_{\text{кузова}}$	125
Продолжительность рейса в пределах карьера при работающем двигателе		Трд	мин	$60 \times l_{\text{г}} : V_{\text{г}} + 60 \times l_{\text{п}} : V_{\text{п}} + t_{\text{м}}$	18,50
Количество часов работы в пределах карьера	2022-2031 гг.	R	час	$N_{\text{год}} * \text{Трд}$ (время ходки в пределах карьера) / 60	39

Количество полных суток работы транспорта в пределах карьера	2022-2031 гг.	T _{раб.с}	раб/с	N _{см} x K _ч : 24 = T _{карьера} : 24	2
Количество дней с устойчивым снежным покровом	2022-2031 гг.	T _{сп}	дней	данные метеослужбы	0
Количество дней с осадками в виде дождя	2022-2031 гг.	T _д	дней	2 x T _д ⁰ : 24, где - T _д ⁰ - 16 дн	0,0
Максимальный разовый выброс	2022-2031 гг.	M _{сек}	г/сек	(C ₁ x C ₂ x C ₃ x k ₅ x C ₇ x N x L x q ₁) / 3600 + (C ₄ x C ₅ x k ₅ x q x S x n)	0,00047
Валовый выброс:	2022-2031 гг.	M _{год}	т/год	0,0864 x M _{сек} x (T _{раб.с.} - (T _{сп} + T _д))	0,0001
Объемная масса средневзвешенная		g	т/м ³	из отчета	1,25
Время работы карьера на вскрыше в год	2022-2031 гг.	T _{карьера}	час	52*8	
	2022-2031 гг.			122*8	0
Объем кузова		V _{кузова}	м ³	G ₁ :g	16,0

Автотранспортные работы

Транспортное средство: автосамосвал

Количество чистых рабочих часов при работе в пределах карьера час/год, R
2022-2031 гг. - 39

Расчет проведен по формулам:

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с:

$$G = (N * T) * 103 / 3600$$

Валовый выброс ЗВ, т/год:

$$M = G * R * 3600 / 10^6$$

где: N – расход топлива, т/час,

T – удельный выброс вредного вещества, кг/т

Расчет приведен в таблице

Расход топлива т/час, N	Расход топлива, т/год N x R	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс, кг/т	Выбросы, г/с (G=N x T x 103: 3600)	Выбросы, т/год
	2022-2031 гг.				2022-2031 гг.	
0,013	0,51	0301	азота диоксид	32	0,1156	0,0162
		0304	азота оксид	5,2	0,0188	0,0026
		0328	сажа	15,5	0,056	0,0079
		0330	сера диоксид	20	0,0722	0,0101
		0337	углерод оксид	100	0,3611	0,0507
		0703	бензапирен	0,00032	0,0000012	0,0000002
		2732	керосин	30	0,1083	0,0152

Итоговые выбросы от источника выделения 006

Код ЗВ	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год 2022-2031 гг.
--------	---------	---------------	-------------------------------

0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1156	0,0162
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0188	0,0026
0328	Углерод (Сажа)	0,056	0,0079
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0722	0,0101
0337	Углерод оксид	0,3611	0,0507
0703	Бенз(а)пирен	0,0000012	0,0000002
2732	Керосин	0,1083	0,0152
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,00047	0,0001

Источник загрязнения № 6007 Неорганизованный выброс
Источник выделения № 007 Вспомогательные механизмы и транспорт

Расход ГСМ вспомогательными механизмами в 2022-2031 гг. годы

Наименование механизмов	Фактич. фонд работы, ч 2022-2031 гг.	Удельный расход, т/ч			
		Диз.топливо	Бензин	Дизтопливо	Бензин
				2022-2031 гг.	2022-2031 гг.
Дизельные					
Бульдозер	16,4	0,013	-	0,21	-
Погрузчик виловый	40	0,014	-	0,56	-
Поливом. Машина (1 ч в смену)	41	0,013	-	0,53	-
Автозаправщик	5	0,013	-	0,07	-
Всего				1,37	
Карбюраторные					
Вахтовая машина (2 ч в смену)	82	-	0,014	-	1,15
Всего					1,15

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе вспомогательных механизмов

Расчет проведен по формулам:

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с: $G = (N * T) * 103 / 3600$

Валовый выброс ЗВ, т/год: $M = G * R * 3600 / 10^6$,

где:

N – расход топлива, т/час,

T – удельный выброс вредного вещества, кг/т

R – время работы

Расчет приведен в таблице

Наименование механизмов	Расход топлива, N	Время работы, R	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс, кг/т T	Выбросы, г/сек, G	Выбросы, т/год
		2022-2031 гг.					2022-2031 гг.
1	2	3	5	6	7	8	9
Дизельные ДВС							
Бульдозер	0,013	16,4	0301	Азота диоксид	32	0,1156	0,0068

			0304	Азота оксид	5,2	0,0188	0,0011
			0328	Сажа	15,5	0,0560	0,0033
			0330	Сера диоксид	20	0,0722	0,0043
			0337	Углерод оксид	100	0,3611	0,0213
			0703	Бензапирен	0,00032	0,0000012	0,00000007
			2732	Керосин	30	0,1083	0,0064
Погрузчик виловый	0,014	40	0301	Азота диоксид	32	0,1244	0,0179
			0304	Азота оксид	5,2	0,0202	0,0029
			0328	Сажа	15,5	0,0603	0,0087
			0330	Сера диоксид	20	0,0778	0,0112
			0337	Углерод оксид	100	0,3889	0,0560
			0703	Бензапирен	0,00032	0,0000012	0,0000002
			2732	Керосин	30	0,1167	0,0168
Поливомоечная машина	0,013	41	0301	Азота диоксид	32	0,1156	0,0171
			0304	Азота оксид	5,2	0,0188	0,0028
			0328	Сажа	15,5	0,0560	0,0083
			0330	Сера диоксид	20	0,0722	0,0107
			0337	Углерод оксид	100	0,3611	0,0533
			0703	Бензапирен	0,00032	0,0000012	0,00000017
			2732	Керосин	30	0,1083	0,0160
Автозаправщик	0,013	5	0301	Азота диоксид	32	0,1156	0,0021
			0304	Азота оксид	5,2	0,0188	0,0003
			0328	Сажа	15,5	0,0560	0,0010
			0330	Сера диоксид	20	0,0722	0,0013
			0337	Углерод оксид	100	0,3611	0,0065
			0703	Бензапирен	0,00032	0,0000012	0,00000002
			2732	Керосин	30	0,1083	0,0020
Карбюраторные ДВС							
Вахтовая	0,014	82	0301	Азота диоксид	32	0,1244	0,0367
			0304	Азота оксид	5,2	0,0202	0,0060
			0328	Сажа	0,58	0,0023	0,0007
			0330	Сера диоксид	2	0,0078	0,0023
			0337	Углерод оксид	600	2,3333	0,6888
			0703	Бензапирен	0,00023	0,0000009	0,00000026
			2732	Бензин	100	0,3889	0,1148

Итоговые выбросы от источника выделения 004 Вспомогательные механизмы

0301	Азота диоксид	0,1244	0,0806
------	---------------	--------	--------

0304	Азота оксид	0,0202	0,0131
0328	Сажа	0,0023	0,0219
0330	Сера диоксид	0,0722	0,0297
0337	Углерод оксид	0,3889	0,8259
0703	Бензапирен	0,0000012	0,00000070
2704	Бензин	0,3889	0,1148
2732	Керосин	0,1083	0,0411

Примечание: выбросы (г/с) взяты по максимальному показателю, т.к. в карьере будет работать один механизм

Источник загрязнения № 6008 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 008 Заправка ГСМ

Расход топлива карьерными механизмами и автотранспортом в 2022-2031 гг..

Наименование механизмов	Фактич. фонд работы, ч	Удельный расход, т/ч		Расход, т	
		Дизтопливо	Бензин	Дизтопливо	Бензин
				2022-2031 гг.	2022-2031 гг.
Дизельные					
Бульдозер (вскр.+всп.)*	32,4	0,013		0,42	
Экск./погруз.*	27	0,015		0,41	
Автосамосвал, на вскрыше и вывозе отходов 1 ед.	56	0,013		0,73	
Автопоезд 1 шт	160	0,013		2,08	
Погрузчик виловый*	40	0,014		0,56	
Поливом. машина	41	0,013		0,53	
Автозаправщик	5	0,013		0,07	
Всего				4,79	
В т.ч. – заправка на карьере				1,39	
Карбюраторные					
Вахтовая машина	82		0,014		1,15
Всего					1,15

Примечание: На месте ведения работ осуществляется заправка бульдозера, погрузчиков. Объем заправки на месте ведения работ – 1,39 т в 2022-2031 гг..

Автомобили заправляются на стационарных АЗС.

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

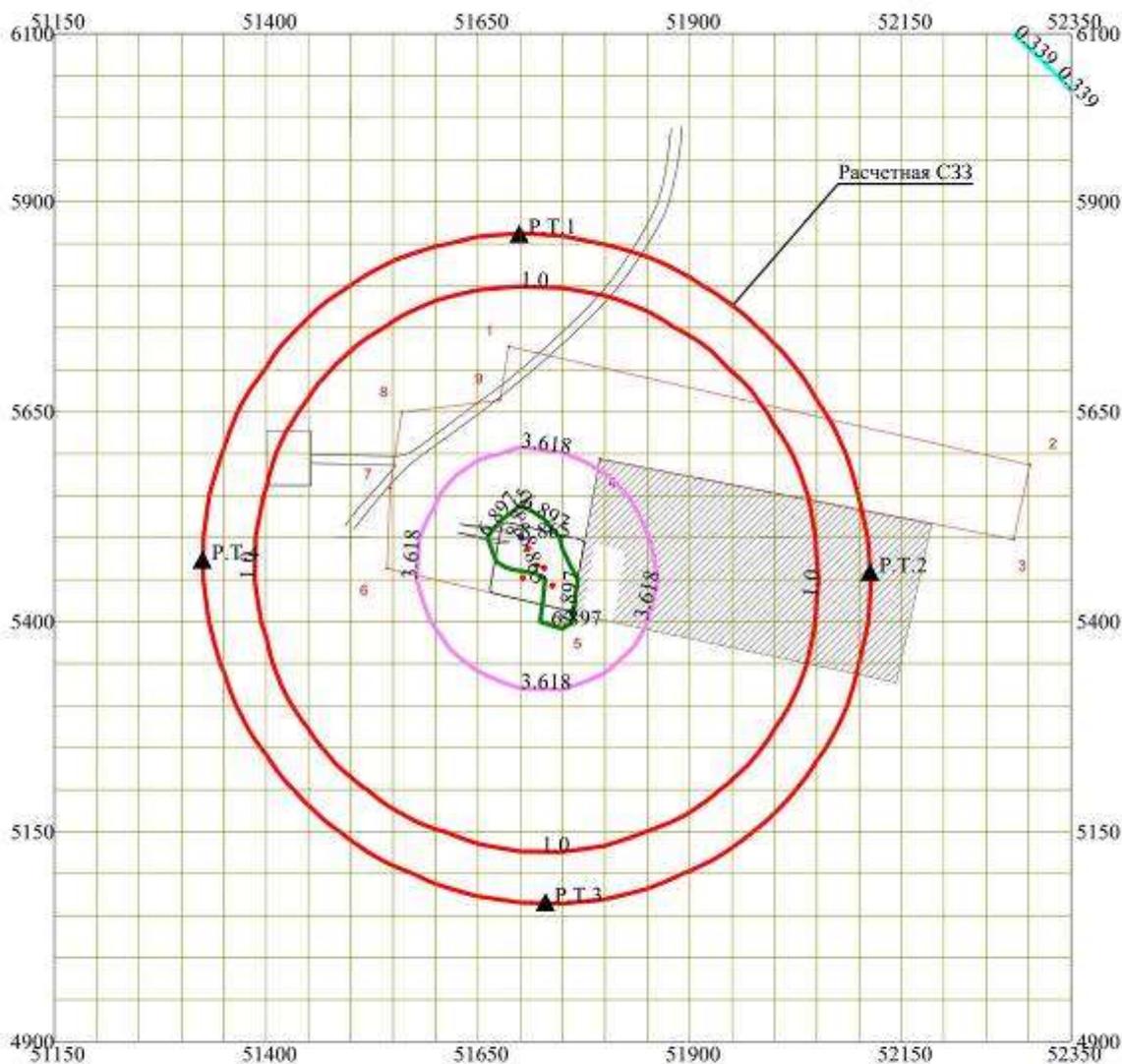
Нефтепродукт: *Дизельное топливо*

Климатическая зона: третья(прил. 17).

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Показатели		Усл. обоз. показателя	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1		2	3	4	5
Мах. концентрация паров д/т при заполнении баков		C_{max}	г/м ³	прил. 12	3,92
Расход ГСМ карьерными механизмами	2022-2031 гг.	V_{KM}	т		1,39
	2022-2031 гг.		м ³		1,65
Количество отпускаемого дизельного топлива в осенне-зимний период	2022-2031 гг.	Q_{OZ}	м ³		0
Концентрация паров д/т при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период		C_{AMOZ}	г/м ³	прил. 15	1,98
Количество отпускаемого дизельного топлива в весенне-летний период	2022-2031 гг.	Q_{VL}	м ³		1,65
Концентрация паров д/т при заполнении баков автомашин в весенне-летний период		C_{AMVL}	г/м ³	прил. 15	2,66
Производительность одного рукава ТРК		V_{TRK}	м ³ /час		0,4
Количество одновременно работающих рукавов ТРК		N_N			1
Время работы автозаправщика	2022-2031 гг.	R	час	$V_{KM} (м^3)/0,4$	5
Примесь: Пары нефтепродуктов (2754 - Алканы C12-19; 0333 - Сероводород)					
Максимальный выброс при заполнении баков		G_B	г/сек	9.2.2 $C_{max} * V_{TRK} / 3600$	0,0004
Выбросы при закачке в баки горных механизмов	2022-2031 гг.	M_{BA}	т/год	9.2.2 $(C_{AMOZ} * Q_{OZ} + C_{AMVL} * Q_{VL}) * 10^{(-6)}$	0,000004
Удельный выброс при проливах		J	г/м ³		50
Выбросы паров дизельного топлива при проливах на ТРК	2022-2031 гг.	M_{PRA}	т/год	9.2.8 $0,5 * J * (Q_{OZ} + Q_{VL}) * 10^{(-6)}$	0,0000413
Итоговый валовый выброс, в том числе:	2022-2031 гг.	M_{TRK}	т/год	9.2.6 $M_{BA} + M_{PRK}$	4,53E-05
2754 Алканы C12-19		M		$99,72 * M_{TRK} / 100$	4,52E-05
0333 Сероводород				$0,28 * M_{TRK} / 100$	0,0000001
Максимальный разовый выброс:		G	г/сек		
2754 Алканы C12-19				$99,72 * G_B / 100$	0,000399
0333 Сероводород				$0,28 * G_B / 100$	0,000001

Город : 041 Бейнеу
 Объект : 0048 часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К." Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

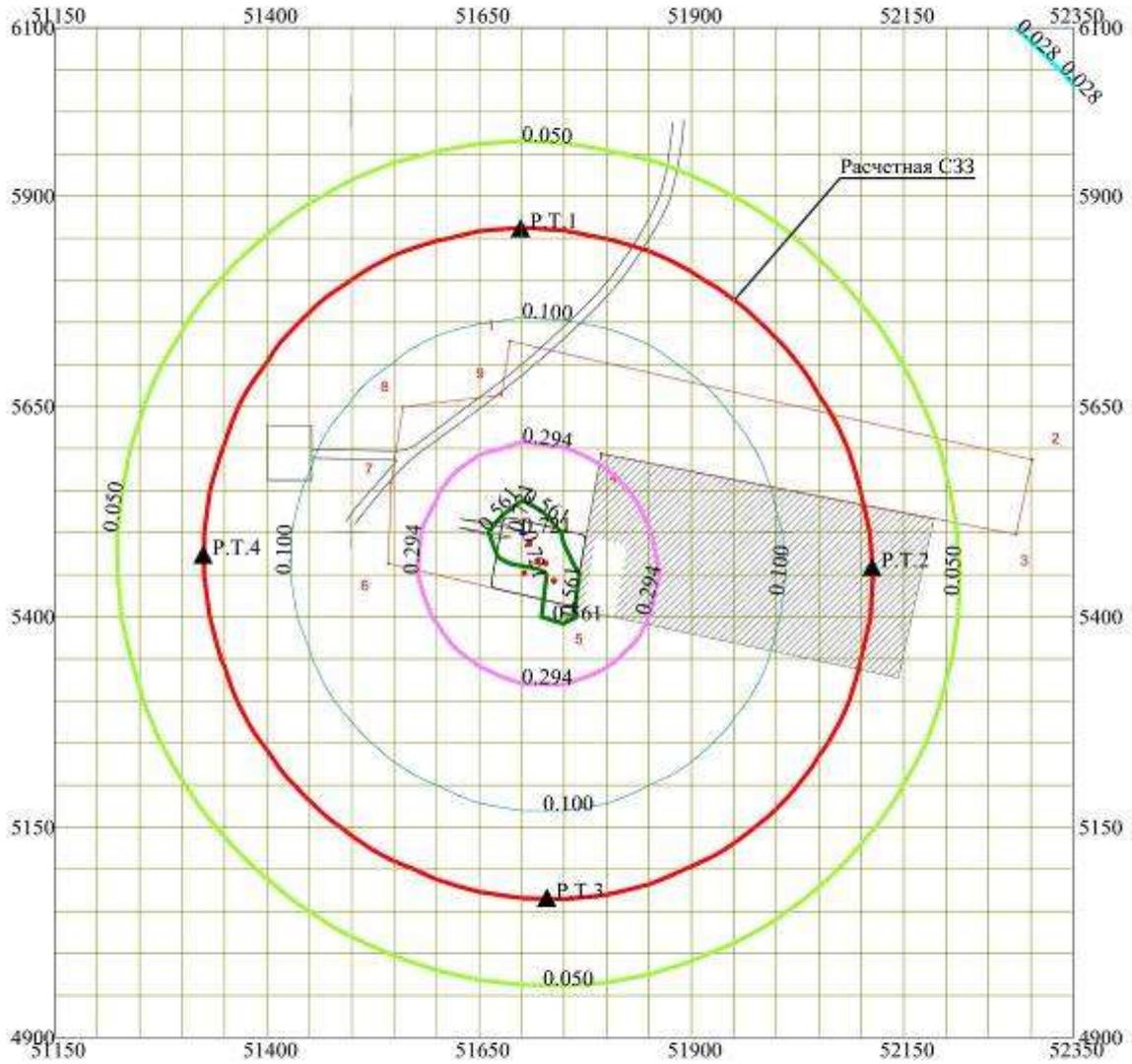
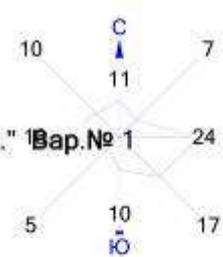
Изолинии в долях ПДК
 0.339 ПДК
 1.0 ПДК
 3.618 ПДК
 6.897 ПДК
 8.865 ПДК

Макс концентрация 8.8867674 ПДК достигается в точке x= 51700 y= 5500

При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25*25

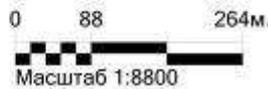
Рис. 4.1

Город : 041 Бейнеу
 Объект : 0048 часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К." Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



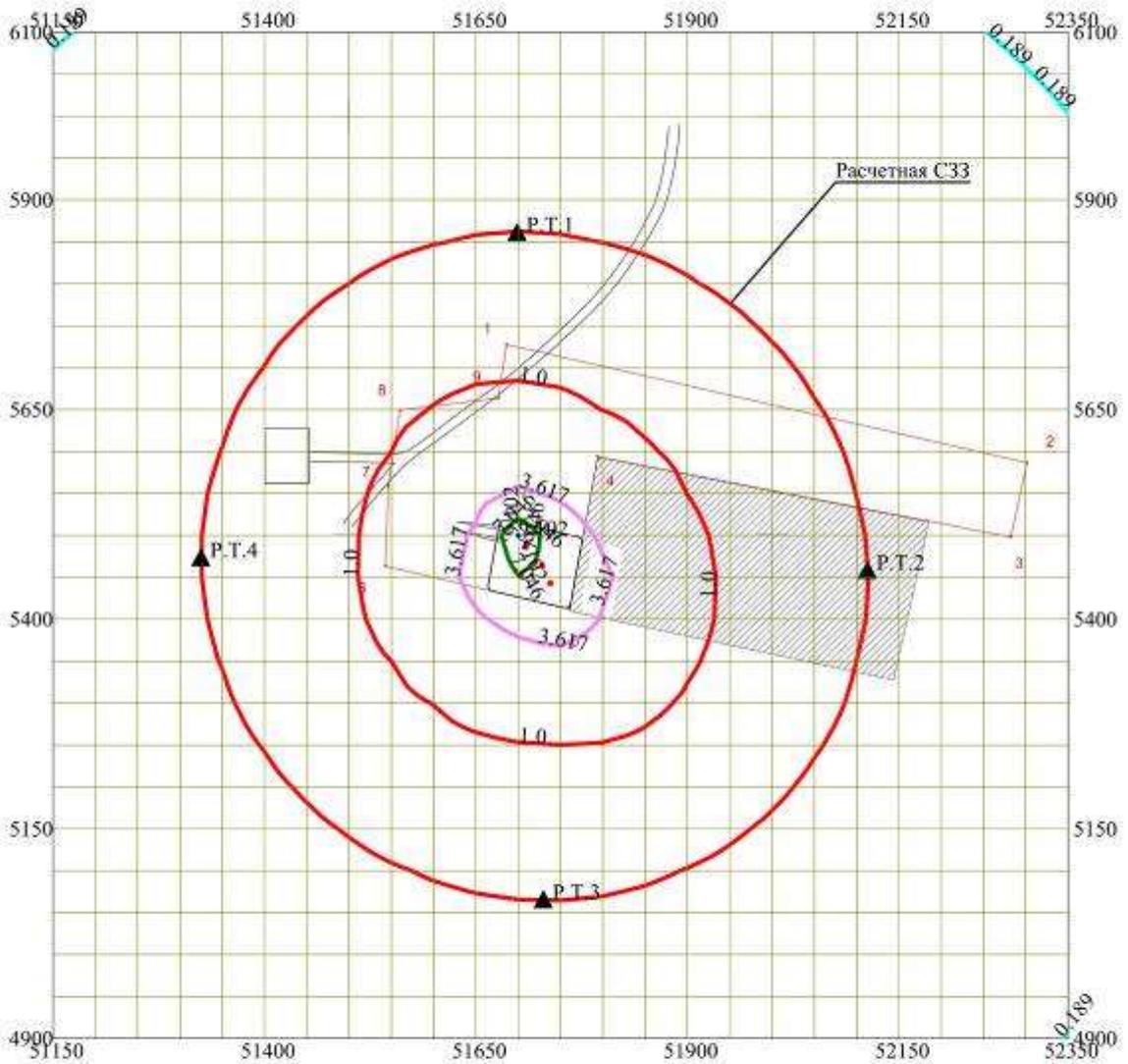
Изолинии в долях ПДК

- 0.028 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.294 ПДК
- 0.561 ПДК
- 0.721 ПДК

Макс концентрация 0.7225099 ПДК достигается в точке $x=51700$ $y=5500$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25

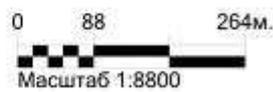
Рис. 4.2

Город : 041 Бейнеу
 Объект : 0048 часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К." Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК

- 0.189 ПДК
- 1.0 ПДК
- 3.617 ПДК
- 7.046 ПДК
- 9.102 ПДК

Макс концентрация 9.1252584 ПДК достигается в точке $x=51700$ $y=5500$

При опасном направлении 147° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25

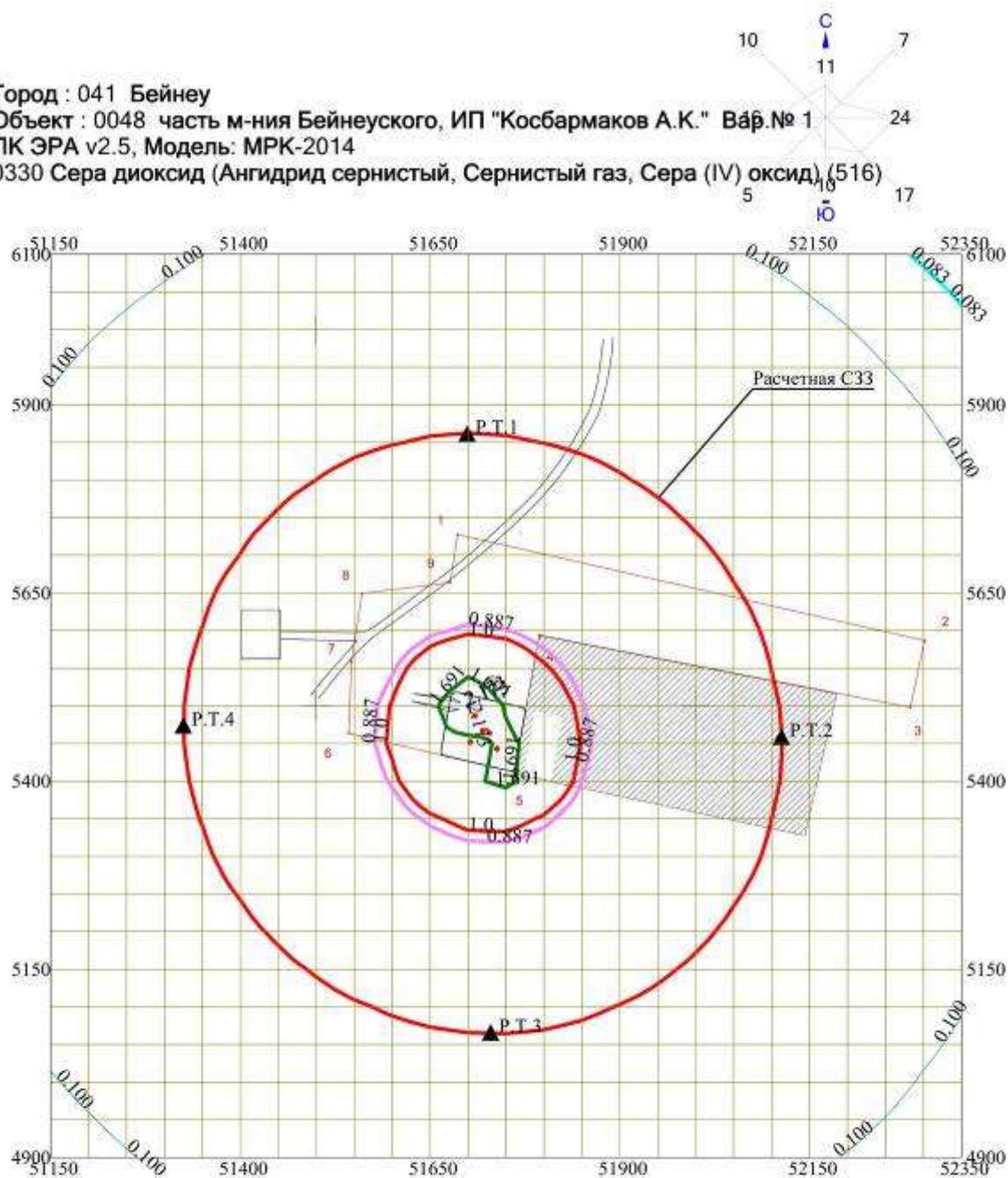
Рис. 4.3

Город : 041 Бейнеу

Объект : 0048 часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К." Вдф. № 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 88 264м.
Масштаб 1:8800

Изолинии в долях ПДК

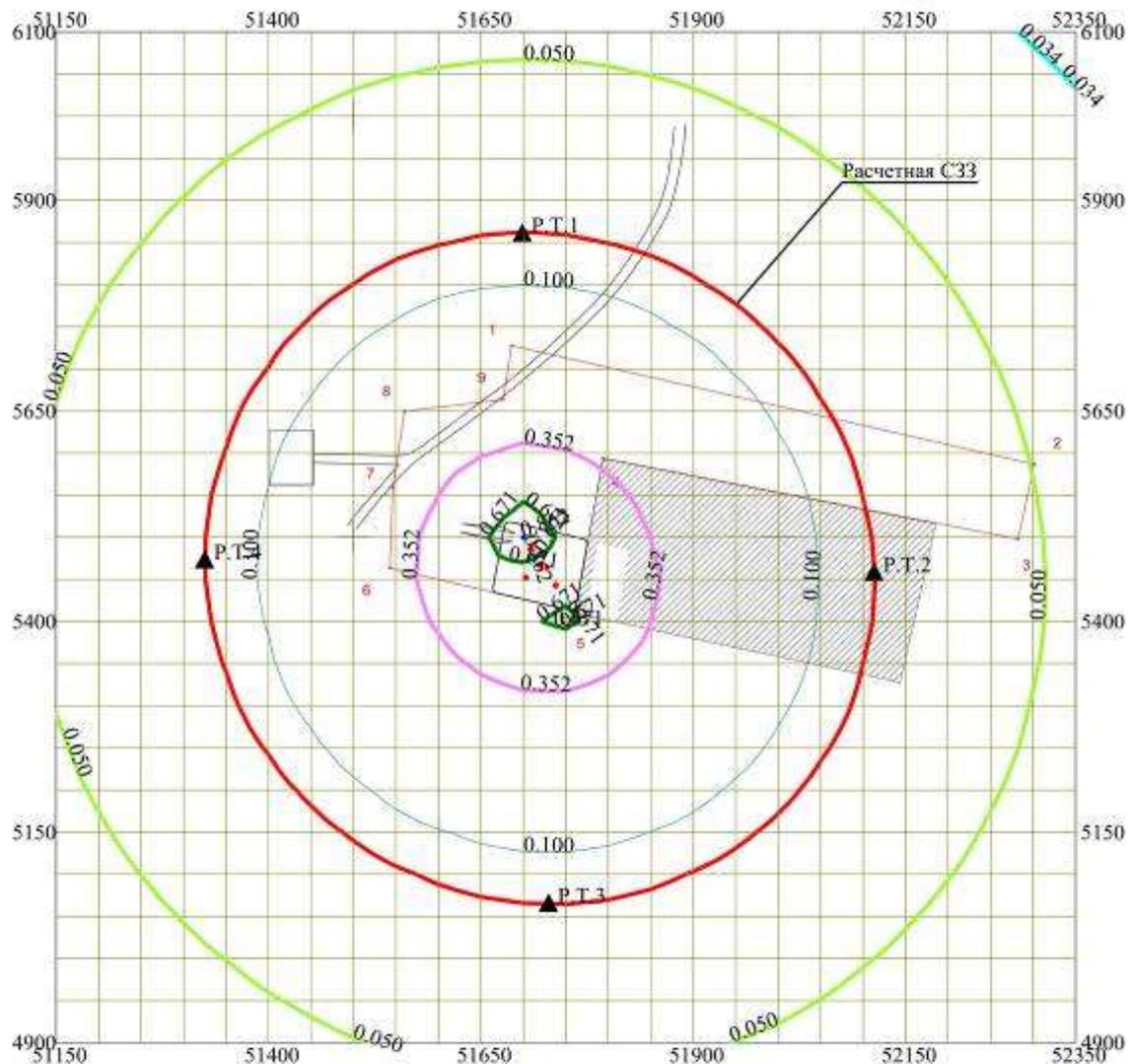
- 0.083 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.887 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.691 ПДК
- 2.173 ПДК

Макс концентрация 2.1783133 ПДК достигается в точке $x=51700$ $y=5500$

При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25

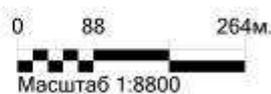
Рис. 4.4

Город : 041 Бейнеу
 Объект : 0048 часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К." Ваф.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК

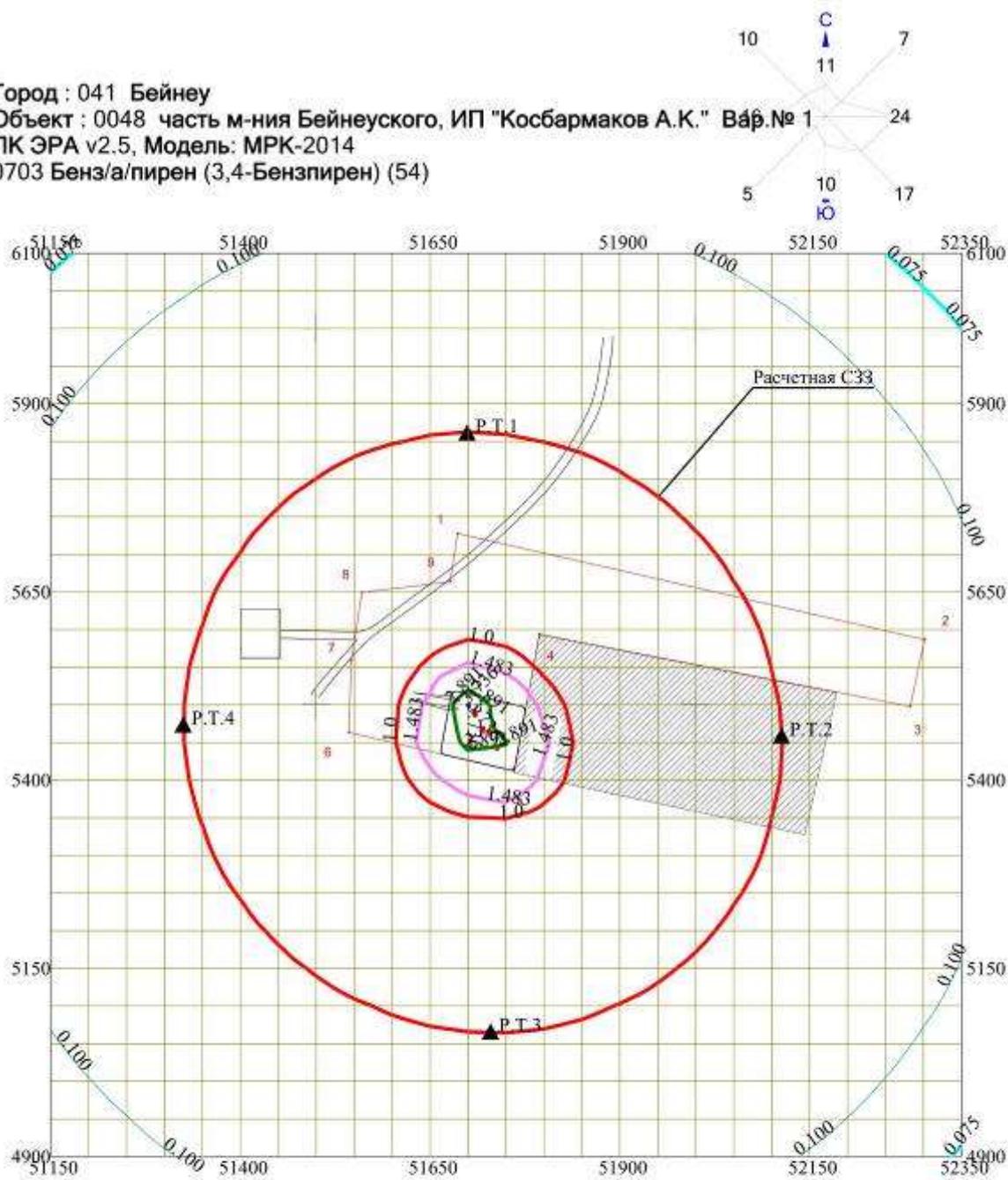
- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.352 ПДК
- 0.671 ПДК
- 0.862 ПДК

Макс концентрация 0.8638229 ПДК достигается в точке $x=51700$ $y=5500$

При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25

Рис. 4.5

Город : 041 Бейнеу
 Объект : 0048 часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К." Ваф.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Изолинии в долях ПДК

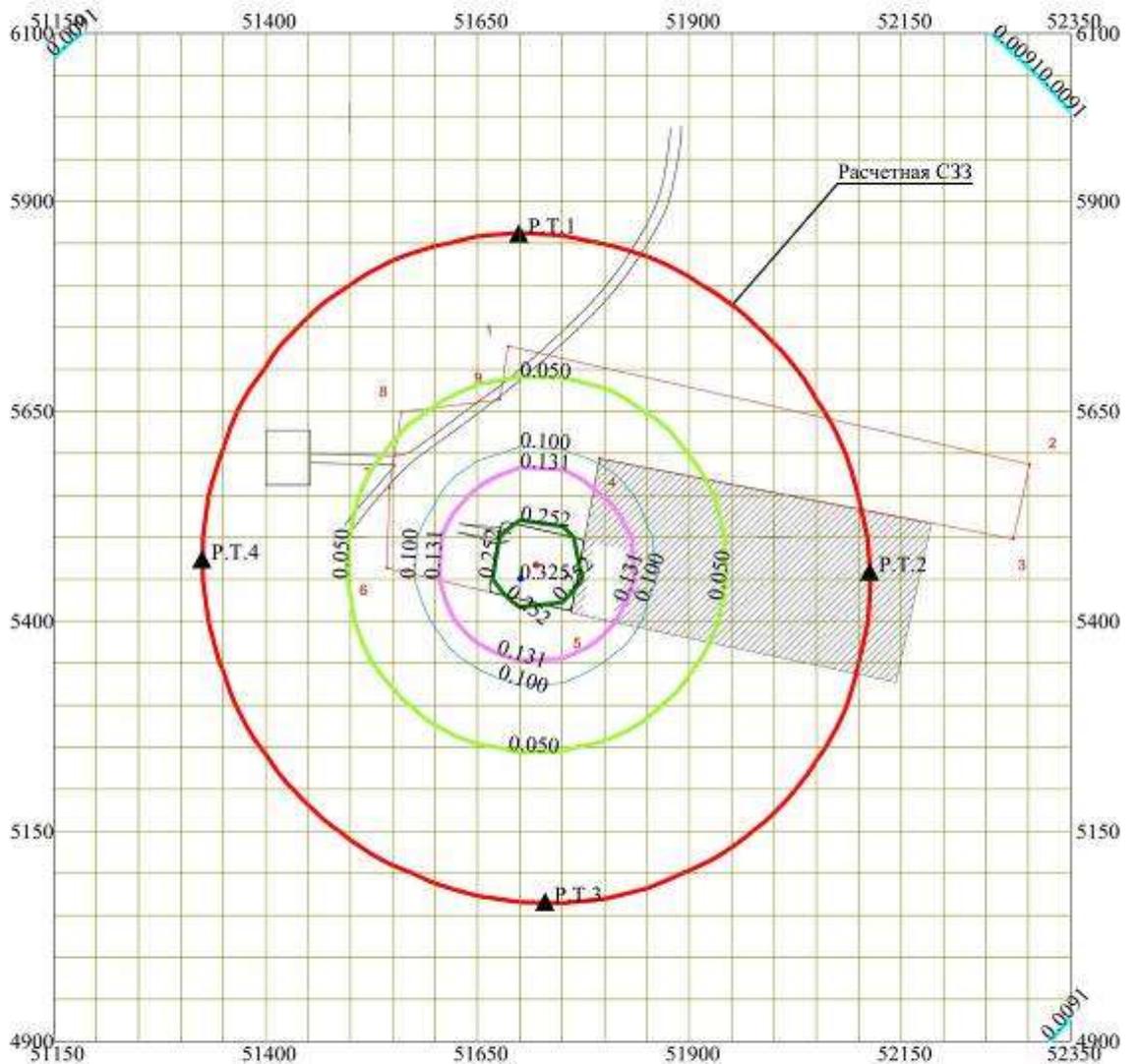
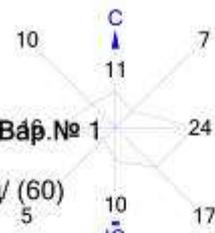
- 0.075 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.483 ПДК
- 2.891 ПДК
- 3.736 ПДК

Макс концентрация 3.7456794 ПДК достигается в точке $x=51700$ $y=5500$

При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25

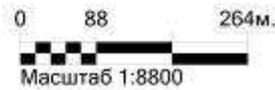
Рис. 4.6

Город : 041 Бейнеу
 Объект : 0048 часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К." Ваф.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК

- 0.0091 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.131 ПДК
- 0.252 ПДК
- 0.325 ПДК

Макс концентрация 0.3262848 ПДК достигается в точке $x=51700$ $y=5450$
 При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25

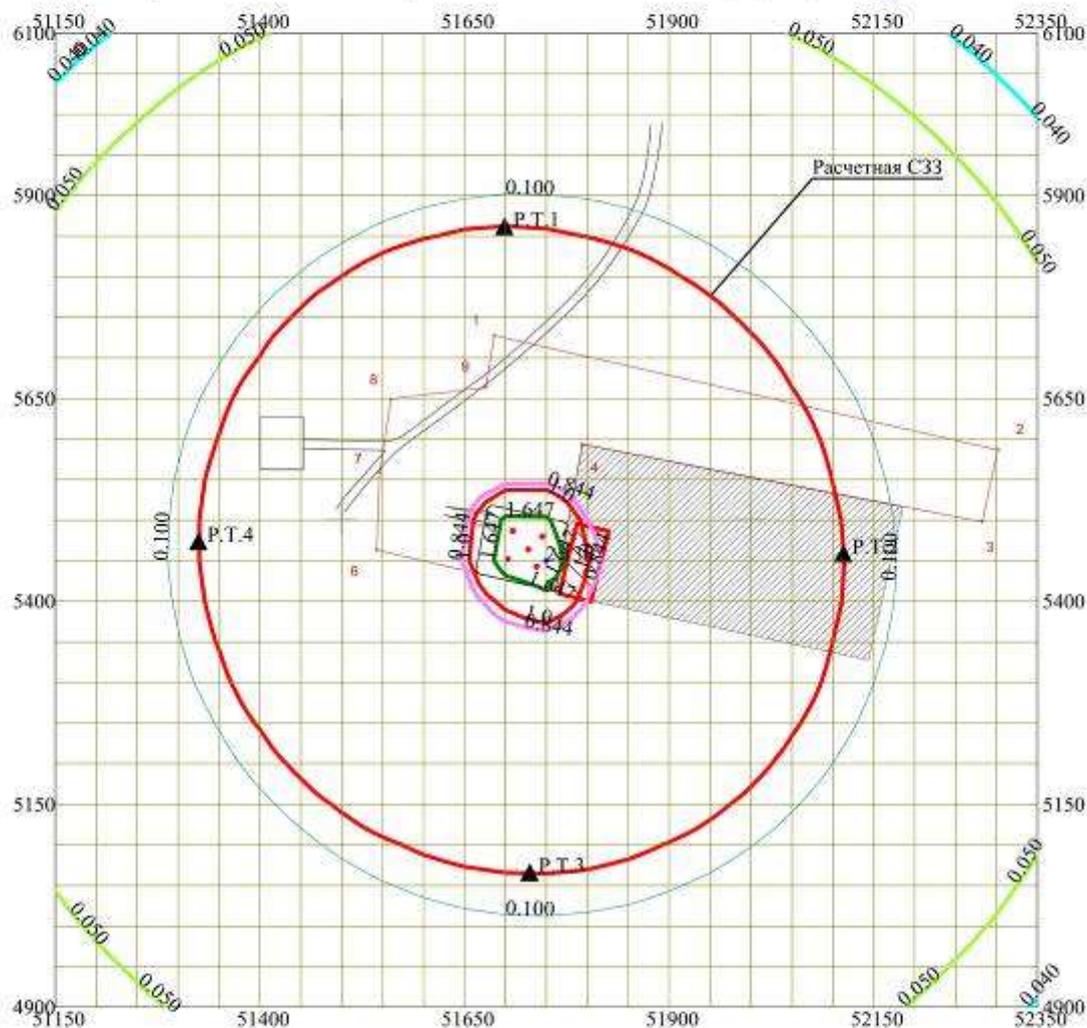
Рис. 4.7

Город : 041 Бейнеу

Объект : 0048 часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К." Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495^Б)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 88 264м.
Масштаб 1:8800

Изолинии в долях ПДК

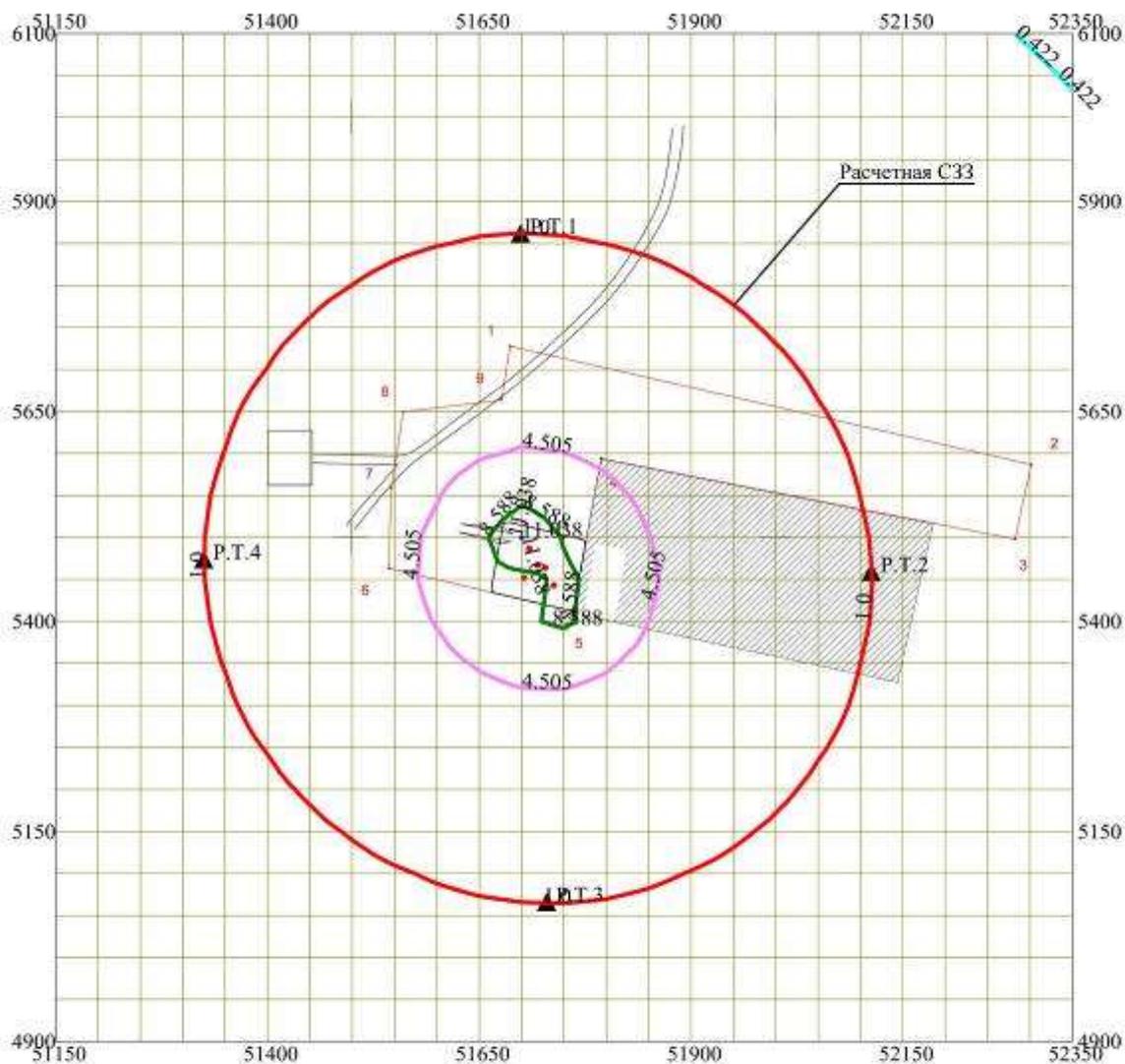
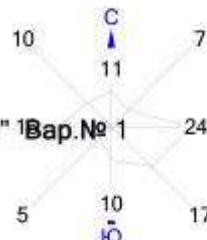
- 0.040 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.844 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.647 ПДК
- 2.130 ПДК

Макс концентрация 2.1349976 ПДК достигается в точке $x=51750$ $y=5450$

При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25

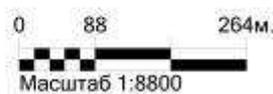
Рис. 4.8

Город : 041 Бейнеу
 Объект : 0048 часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К." 1Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 31 0301+0330



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК

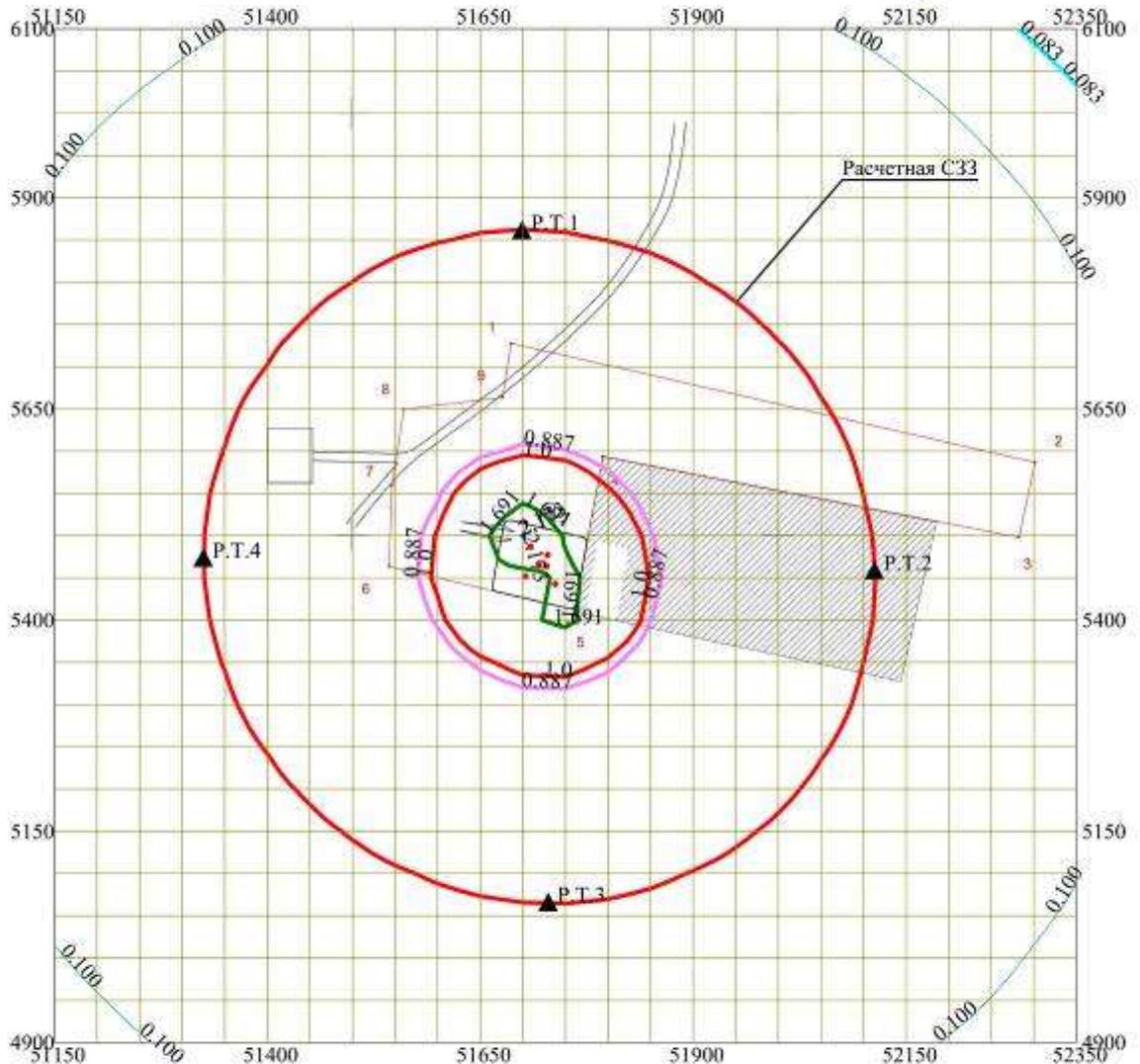
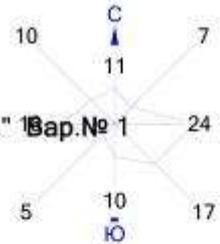
- 0.422 ПДК
- 1.0 ПДК
- 4.505 ПДК
- 8.588 ПДК
- 11.038 ПДК

Макс концентрация 11.0650797 ПДК достигается в точке $x=51700$ $y=5500$

При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25

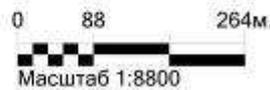
Рис. 4.9

Город : 041 Бейнеу
 Объект : 0048 часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К." Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 30 0330+0333



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК

- 0.083 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.887 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.691 ПДК
- 2.173 ПДК

Макс концентрация 2.1785774 ПДК достигается в точке $x= 51700$ $y= 5500$

При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 25×25

Рис.4.10

4.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.

На основе расчетов для каждого источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{ipr}/C_{izv} \leq 1$). Согласно разделу 2 Приложения 1 к Экологическому Кодексу РК.

Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие. **Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов допустимых выбросов и устанавливаются с 2022 по 2031 годы.**

Нормативы выбросов по источникам и по годам представлены в таблицах 4.3.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в целом по предприятию при эксплуатации карьера в 2022-2031 гг.

Таблица 4.3.1.

Карьер на части Бейнеуского месторождения	Номер источника выброса	Наименование ИЗА	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												
			Сущ.положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества															
1	2	3			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Организованные источники															
Итого по организованным источникам:					0										
Неорганизованные источники															
0333	Сероводород	6008	Заправ.ГСМ	-	-	0,000001	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	0,0000001
2754	Угледод. С12-19	6008	ГСМ	-	-	0,000399	0,0000452	0,000399	0,0000452	0,000399	0,0000452	0,000399	0,0000452	0,000399	0,0000452
2909	Пыль неорганическая до 20% SiO ₂	6001	бульдозер			0,0468	0,0026	0,0468	0,0026	0,0468	0,0026	0,0468	0,0026	0,0468	0,0026
		6002	погрузчик	-	-	0,1058	0,0101	0,1058	0,0101	0,1058	0,0101	0,1058	0,0101	0,1058	0,0101
		6003	а/самосвалы	-	-	0,0005	0,00004	0,0005	0,00004	0,0005	0,00004	0,0005	0,00004	0,0005	0,00004
		6004	Отвал	-	-	0,0051	0,0493	0,0051	0,0493	0,0051	0,0493	0,0051	0,0493	0,0051	0,0493
		6005	КРМ	-	-	0,000153	0,00017	0,000153	0,00017	0,000153	0,00017	0,000153	0,00017	0,000153	0,00017
		6006	Атопоезд	-	-	0,00047	0,00007	0,00047	0,00007	0,00047	0,00007	0,00047	0,00007	0,00047	0,00007
		6001*	ликвидац	-	-	0,0468	0,0001	0,0468	0,0001	0,0468	0,0001	0,0468	0,0001	0,0468	0,0001
Итого по неорганизованным источникам:					0,206056	0,062416									
Всего по предприятию					0,206056	0,062416									

*источник при ликвидационных работах (рассчитаны в Плане ликвидации)

Продолжение Таблицы 4.3.1.

Карьер на части Бейнеуского месторождения	Номер источника выброса	Наименование ИЗА	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения ПДВ	
			на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		ПДВ			
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
1	2	3	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Организованные источники																
Итого по организованным источникам:			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Неорганизованные источники																
0333	Сероводород	6005	Заправ.ГСМ	0,000001	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	0,0000001	2022 г.
2754	Углевод. С12-19	6005	ГСМ	0,000399	0,0000452	0,000399	0,0000452	0,000399	0,0000452	0,000399	0,0000452	0,000399	0,0000452	0,000399	0,0000452	
2909	Пыль неорганическая до 20% SiO ₂	6001	бульдозер	0,0468	0,0026	0,0468	0,0026	0,0468	0,0026	0,0468	0,0026	0,0468	0,0026	0,0468	0,0026	
		6002	экскаватор	0,1058	0,0101	0,1058	0,0101	0,1058	0,0101	0,1058	0,0101	0,1058	0,0101	0,1058	0,0101	
		6003	а/самосвалы	0,0005	0,00004	0,0005	0,00004	0,0005	0,00004	0,0005	0,00004	0,0005	0,00004	0,0005	0,00004	
		6004	Отвал	0,0051	0,0493	0,0051	0,0493	0,0051	0,0493	0,0051	0,0493	0,0051	0,0493	0,0051	0,0493	
		6005	КРМ	0,000153	0,00017	0,000153	0,00017	0,000153	0,00017	0,000153	0,00017	0,000153	0,00017	0,000153	0,00017	
		6006	Атопоезд	0,00047	0,00007	0,00047	0,00007	0,00047	0,00007	0,00047	0,00007	0,00047	0,00007	0,00047	0,00007	
		6001*	Ликвидац	0,0468	0,0001	0,0468	0,0001	0,0468	0,0001	0,0468	0,0001	0,0468	0,0001	0,0468	0,0001	
Итого по неорганизованным источникам:			0,206056	0,062416	0,206056	0,062416	0,206056	0,062416	0,206056	0,062416	0,206056	0,062416	0,206056	0,062416		
Всего по предприятию			0,206056	0,062416	0,206056	0,062416	0,206056	0,062416	0,206056	0,062416	0,206056	0,062416	0,206056	0,062416		

*источник при ликвидационных работах (рассчитан в Плане ликвидации)

4.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.

Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства оператором на карьере не предусматривается.

4.5 Уточнение границ области воздействия объекта.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями (Рис.2). Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА» версия 2.5, в котором реализованы основные зависимости и положения «Расчета полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки» (в соответствии с ОНД-86).

В расчет рассеивания включены неорганизованные источники, имеющие максимальные значения выбросов (г/с). Расчет производился согласно п.5 ОНД-86. Такой источник определен как источник с выбросами со сплошной поверхности, для которого нельзя указать полного набора характеристик газовой смеси. При проведении расчетов учитывалась одновременность проведения технологических операций по разработке и транспортировке горной массы.

4.6 Данные о пределах области воздействия.

Согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при разработке известняка-ракушечника участка на части Бейнеуского м/р (участок ИП «Косбармаков А.К.») превышения предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ, равной 375 м от источников выбросов, не наблюдается. Указанный размер СЗЗ соответствует требованиям СанПи-2015, как объект по добыче известняка-ракушечника, относящемуся к III классу опасности (Приложение 1, рз. п. 13, 2).

Учитывая ландшафтно-климатические условия района размещения карьера и его удаленность от населенных пунктов, обустройство СЗЗ не предусматривается.

Ближайший населенный пункт п.Бейнеу находится в 21 км и в Санитарно-защитную зону не попадает..

4.7 Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта.

В районе размещения объекта и на прилегающей территории заповедников, музеев и памятников архитектуры, влияющие на качество атмосферного воздуха не расположены.

5 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

5.1 План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются в соответствии с РД 52.04-85 [II]. При НМУ необходимо переходить на другой режим работы и сократить уровень выброса вредных веществ в атмосферу примерно от 10% до 40%. К неблагоприятным метеорологическим условиям относятся сильные инверсии, пыльные бури, штиль, туман и дымка.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Гидрометцентра о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ, в связи с формированием неблагоприятных метеорологических условий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Госкомгидромета Мангистауской области. Контроль выполнения мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

В соответствии с РД 52.04.52-85 предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы.

При работе ИП «Косбармаков А.К.» основными технологическими процессами, при которых в атмосферу происходят максимальные выбросы, являются:

- разработка вскрышных пород;
- погрузка и транспортировка вскрышных пород;
- пиление стенового камня;
- транспортировка стенового камня по карьерной дороге.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий разработаны для трех режимов работы.

Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы до 20%. Мероприятия, проводимые для обеспечения первого режима работы, носят организационно-технический характер и не влекут за собой снижение производительности выпускаемой продукции. К этим мероприятиям относятся:

- усиление орошения водой;

- отмена всех профилактических и ремонтных работ на технологическом оборудовании на время НМУ;
- дополнительный контроль за выполнением технологического регламента;
- запрещение работ оборудования в форсированном режиме

Второй режим работы

Мероприятия для второго режима включают все вышеперечисленные мероприятия, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, сопровождающиеся снижением производительности производства на 15-20%.

Второй режим НМУ предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40%. Эти мероприятия включают в себя:

- отмена работ рыхления;

Третий режим работы

Мероприятия для третьего режима включают все вышеперечисленные мероприятия, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, сопровождающиеся дальнейшим снижением производительности производства на 15-20%.

Эти мероприятия включают в себя:

- отмена добычных работ;
- отмена заправки карьерной техники топливом.

5.2 Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

5.3 Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.

Согласно РГП «Казгидромет» НМУ на данной территории не ожидаются, в соответствии с этим обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию не предусмотрено.

6 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90).

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам контроля возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме № 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

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

Контроль за источниками выбросов проводится двумя способами:

- расчетными методами с использованием действующих в РК методик по расчету выбросов;

- прямыми замерами концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны.

Согласно последним рекомендациям («Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», РНД 211.3.01.06-97) «соответствие величин фактических выбросов источника загрязнения атмосферы нормативным значениям надо проверять инструментальными или инструментально-лабораторными методами во всех случаях, когда для этого имеются технические возможности».

На данном предприятии метод контроля на источниках выбросов расчетный, на контрольных точках на границе СЗЗ – инструментальный.

Источники подлежат систематическому контролю не реже 1 раз в квартал.

Контроль выбросов расчетным методом.

На контрольных точках контроль инструментальный с привлечением лаборатории. Периодичность контроля – 1 раз в год.

План-график проведения контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов приведен в таблице 6.1. Контрольные значения величин концентраций в расчетных точках представлены в таблице 6.2.

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
Бейнеу, часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К."

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз / квартал	1 раз	0.1156 0.0188 0.056 0.0722 0.3611 0.000012 0.1083 0.0468		Лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах	Проведение лабораторно-инструментальных исследований загрязняющих веществ в контрольных точках на границе ССЗ карьера
6002	карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0.1333 0.0217 0.0646			

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
Бейнеу, часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К."

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)			0.0833 0.04167 0.0000013 0.125 0.1058			
6003	карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,	1 раз / квартал	1 раз	0.1156 0.0188 0.056 0.0722 0.3611 0.0000012 0.1083 0.0005			

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
Бейнеу, часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К."

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)						
6004	карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)			0.0051			
6005	карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз / квартал	1 раз	0.000153			
6006	карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в			0.1156 0.0188 0.056 0.0722 0.3611 0.000012 0.1083 0.00047			

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
Бейнеу, часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К."

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		#: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)						
6007	карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*)	1 раз / квартал	1 раз	0.1244 0.0202 0.0023 0.0722 0.3889 0.0000012 0.3889 0.1083			
6008	карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0.000001 0.000399			
1	51699/5862	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.16002 0.02602 0.08205		

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
Бейнеу, часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К."

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз / квартал	1 раз		0.09843 0.39865 0.00000216 0.10855 0.14765 0.05593		
2	52113/5459	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				0.15975 0.02598 0.08169 0.09828 0.39198 0.00000214 0.10902		

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
Бейнеу, часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К."

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				0.14744 0.05961		
3	51730/5066	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз / квартал	1 раз		0.16002 0.02602 0.08232 0.09846 0.39959 0.00000215 0.10637 0.14771 0.05812		
4	51325/5474	Азота (IV) диоксид (Азота				0.15904		

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

Бейнеу, часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К."

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз / квартал	1 раз		0.02586 0.0812 0.09783 0.39601 0.00000214 0.10907 0.14675 0.05546		

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов ПДВ

Бейнеу, часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К."

Контрольная точка			Наименование контролируемого вещества	Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра		
но-мер	координаты, м			направление ветра, град	опасная скорость, м/с	концентрация мг/м ³
	X	Y				
1	2	3	4	5	6	7
1	51699	5862	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	177 177 177 177 177 177 177 177 177 175	4.60 4.60 12.00 4.60 4.55 12.00 4.99 4.60 12.00	0.16002 0.02602 0.08205 0.09843 0.39865 0.0000021577 0.10855 0.14765 0.05593
2	52113	5459	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся	270 270 270 270 270 270 271 270 270	4.27 4.27 12.00 4.26 4.15 12.00 4.96 4.26 12.00	0.15975 0.02598 0.08169 0.09828 0.39198 0.0000021416 0.10902 0.14744 0.05961

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов ПДВ

Бейнеу, часть м-ния Бейнеуского, ИП "Косбармаков А.К."

1	2	3	4	5	6	7
			печей, боксит) (495*)			
3	51730	5066	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	359 359 359 359 358 359 358 359	4.48 4.48 12.00 4.48 4.48 12.00 5.11 4.48 12.00	0.16002 0.02602 0.08232 0.09846 0.39959 0.0000021539 0.10637 0.14771 0.05812
4	51325	5474	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	92 92 92 92 92 92 91 92 92	4.30 4.30 12.00 4.30 4.11 12.00 4.96 4.30 12.00	0.15904 0.02586 0.0812 0.09783 0.39601 0.0000021352 0.10907 0.14675 0.05546

Список использованной литературы

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приказ Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317».
3. «Расчет полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки» (ОНД-86).
4. «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168.
5. Перечень и коды веществ загрязняющих атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 2000.
6. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 № КРДСМ-2
7. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан.
8. Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды. МООС РК, 2007
9. Строительная климатология, СНиП РК 2.04-01-2001. 12. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение к приказу

ПРИЛОЖЕНИЯ



ЛИЦЕНЗИЯ

04.10.2021 года

02318P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью «Ақтау-ГеоЭкоСервис»

130000, Республика Казахстан, Мангыстауская область, Актау Г.А., г.Актау,
Микрорайон 15, дом № 66. 17
БИН: 110140002814

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью (фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

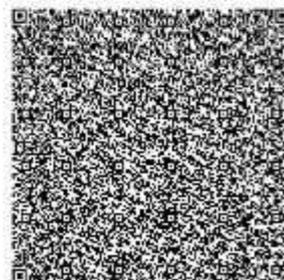
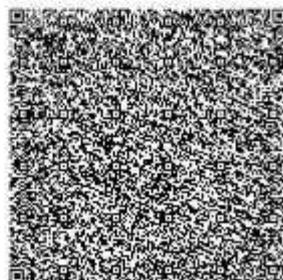
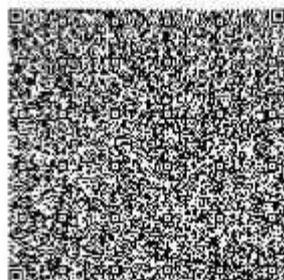
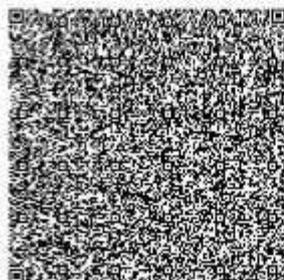
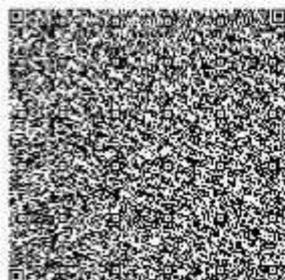
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02318Р

Дата выдачи лицензии 04.10.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью «Актау-ГеоЭкоСервис»

130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, Микрорайон 15, дом № 66, 17, БИН: 110140002814

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

Республика Казахстан 130000, Мангистауская область, г.Актау, 13 мкр, дом 45, кв.21

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

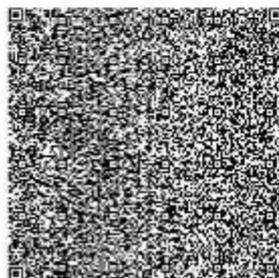
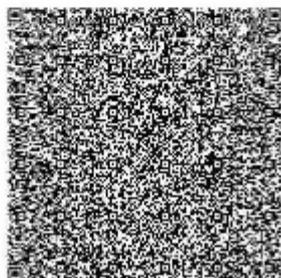
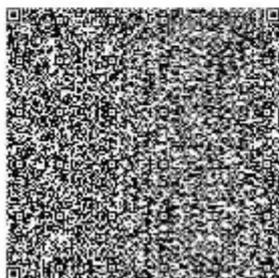
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 04.10.2021

Место выдачи г.Нур-Султан

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

