

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

АО «Евроазиатская

энергетическая Корпорация

Мергалиев Д.



**Проект нормативов допустимых выбросов
загрязняющих веществ в окружающую среду для**

План горных работ карьера песчано-гравийной смеси месторождения
«Аксу» (35 Га)

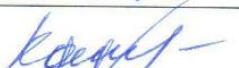
Директор ТОО «Лоцман»

Е. А. Сапаков



Алматы, 2025г.

Список исполнителей

№ пп	Должность	Ф.И.О.	Подпись
0	1	2	3
1	Руководитель проекта	Пасечная И.Ю.	
2	Инженер-эколог	Пасечная К.Ю.	
3	Инженер-эколог	Умбеталиева П.А.	
4	Инженер-эколог	Пак А.М.	

Аннотация

Основными целями разработки «Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) являются:

- оценка степени негативного воздействия предприятия на атмосферный воздух, исходя из действующих критериев качества воздуха;
- в зависимости от степени воздействия при превышении показателей воздействия над нормативами качества атмосферного воздуха, разработка мер по снижению этого воздействия и оценка их достаточности;
- разработка предложений по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ);
- разработка плана-графика контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов;
- разработка мероприятий по контролю и сокращению выбросов загрязняющих веществ.

В проекте определены нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, проведен расчет рассеивания приземных концентраций.

Нормативы допустимых выбросов разработаны к Плану горных работ карьера песчано-гравийной смеси месторождения «Аксу» (35 Га).

При проведении оценки воздействия намечаемой деятельности было установлено 7 источников выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных- 4, в том числе 1 ненормируемый, организованных- 3).

Содержание

№	Раздел	стр
	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	4
5	Введение	5
6	Общие сведения об операторе	6
6.1	Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов – жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. д.	6
7	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	9
7.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы.	10
7.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.	12
7.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	12
7.4	Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.	12
7.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	12
7.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	93
7.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	93
7.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС	104
	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	105
8	Проведение расчетов рассеивания	140
8.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.	140
8.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.	140
	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	142
8.3	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.	184
8.4	Дается обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.	194
8.5	Уточнение границ области воздействия объекта.	194
8.6	Данные о пределах области воздействия.	194
8.7	В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района.	194
9	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.	195
9.1	Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.	195
9.2	Краткую характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования	195
9.3	Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию	196
10	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	196
10.1	Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.	197
	Инвентаризация выбросов	198
	Дополнительные материалы	209

5. Введение

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду разработан в процессе намечаемой деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля;
- Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

Составитель проекта «Нормативов допустимых выбросов» ТОО «Лоцман» реквизиты: БИН 160540017658. Адрес: РК Алматы, Бостандыкский Район, Улица Утепова, 2, кв 27

6. Общие сведения об операторе.

6.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов – жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. д.

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Общая информация	
Инициатор	АО «Евроазиатская Энергетическая Корпорация»
Резидентство	резидент РК
БИН	960340000148
Регион	РК, Павлодарская область
Адрес	г.Аксу, улица Промышленная, здание 60
Телефон	
E-mail	
Генеральный директор	
Фамилия	Мергалиев
Имя	Дуйсен
Отечество	Армешевич

Месторождение глинистых пород Аксу расположено в 9 км. Северо-западнее г. Аксу, в 3 км к западу от АТЭС, в 3 км. К северу от АЗФ и в 5 км восточнее золоотвала № 2. В 20 км. К югу от г. Павлодар.

Географические координаты центра месторождения: 52006' 07",36 с.ш. 76050' 45",95 в.д.

Глубина горного отвода – 15 м (абс. отметка 108 м), площадь – 0,36 км².

В таблице 6.1.1 приведены номера и координаты угловых точек горного отвода.

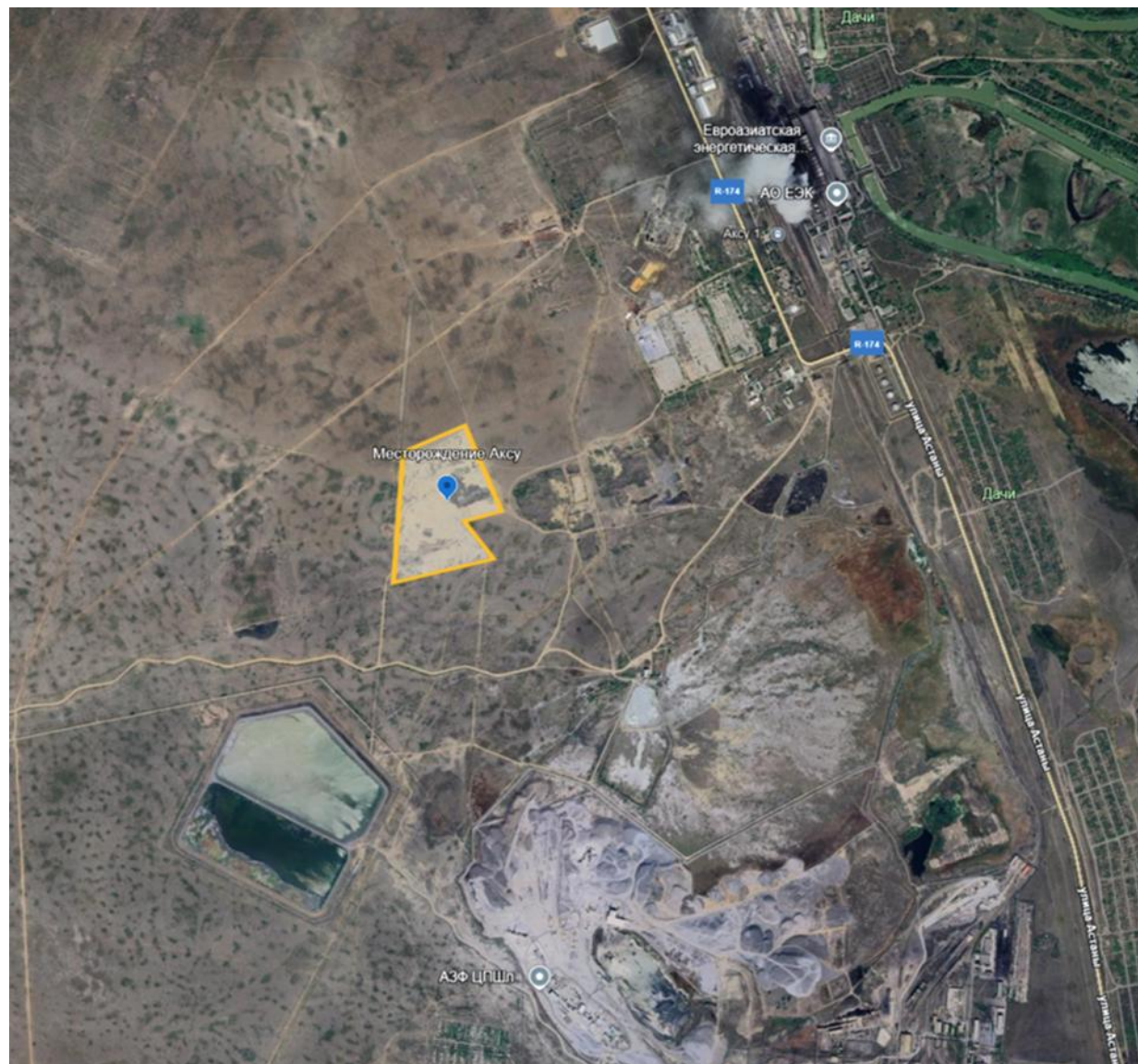
Таблица 6.1.1.

Номера и координаты угловых точек горного отвода			
№ угловых точек	Географические координаты		
	Северная широта	Восточная долгота	Абсолютная отметка
1	52°06'15",08	76°50'32",47	124,20
2	52°06'16",89	76°50'32",76	124,10
3	52°06'21",76	76°50'51",11	124,50
4	52°06'06",09	76°51'02",08	124,10
5	52°06'04",20	76°50'50",90	123,57
6	52°05'57",33	76°50'59",73	122,70
7	52°05'52",96	76°50'29",82	123,20
центр	52°06'07",36	76°50'45",95	124,05

Участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

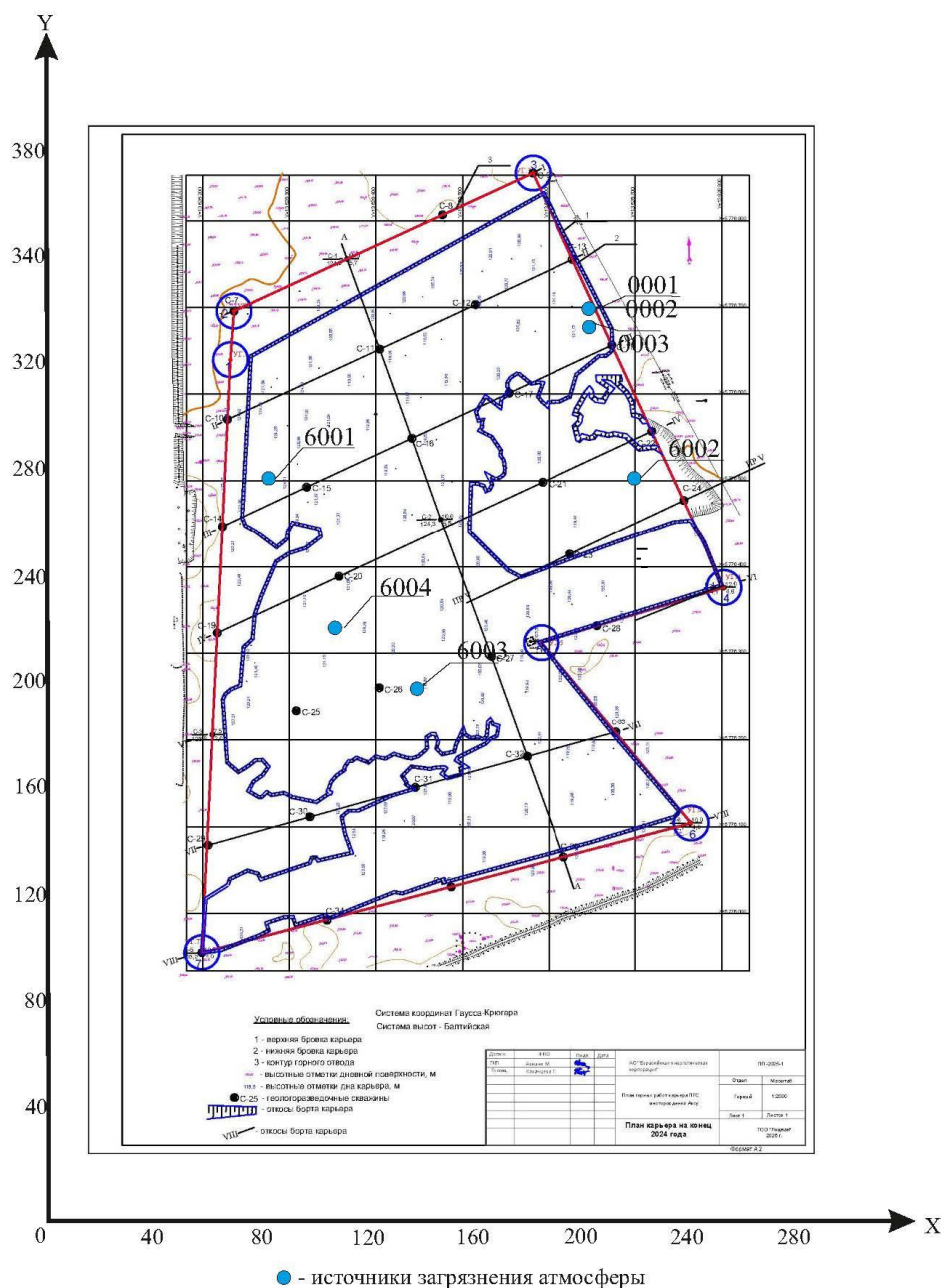
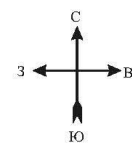
В непосредственной близости от района расположения объекта особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Ситуационная карта-схема района размещения участка



**Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней
селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников
архитектуры), санаториев, домов отдыха.**

Масштаб 1:2000



Карта-схема расположения источников загрязнения атмосферы

7. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

Согласно Приложению 2 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разделу 2, п. 7 п.п. 7.11 объект – как вид намечаемой деятельности и иных критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, отнесен к объектам II категории.

Учитывая физико-механические свойства полезных ископаемых, геолого-структурные характеристики строения месторождения и горнотехнические условия, для отработки балансовых запасов месторождения глинистых пород Аксу применяется открытый способ с применением транспортной системы разработки. Общие балансовые запасы месторождения отрабатываются одним горизонтом валово. Высота уступа до 8 м с разделением на подступы в процессе погрузки, рабочий угол откоса борта карьера составит 400. При глубине отработки более 8 м нарезается третий нижний подступ.

Полезное ископаемое (далее – грунт) разрабатывается ниже уровня стоянки экскаватора с применением боковых проходок и общим фронтальным продвижением уступов на север. Погрузка грунта производится в автосамосвалы, стоящие на одном уровне с экскаватором.

Добыча полезного ископаемого осуществляется гидравлическим экскаватором типа обратная мехлопата. Применение последнего обусловлено трудностью экскавации глинистых пород.

Разрабатываемые покровные глинистые породы и ПГС месторождения применяются в качестве материала для наращивания и ремонта дамб золоотвала, рекультивации ранее отработанных секций золоотвала и иных строительно-земляных работ, связанных с использованием грунтов данных категорий.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходят при проведении добычных работ, погрузке-разгрузке, от работы спец.техники.

При проведении оценки воздействия намечаемой деятельности было установлено 7 источников выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных- 4, в том числе 1 ненормируемый, организованных- 3).

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- Выемка полезного ископаемого (ист.6001). Объем перерабатываемого материала составляет: 2025г- 75000 м³/год, 2026г- 55000 м³/год, 2027г- 15000 м³/год, 2028г- 15000 м³/год, 2029г- 353500 м³/год, 2030г- 384000 м³/год, 2031г- 311220 м³/год, 2032г- 15000 м³/год, 2033г- 15000 м³/год, 2034г- 15000 м³/год. Загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- Погрузка полезного ископаемого (ист.6002). Объем перегружаемого материала составляет: 2025г- 75000 м³/год, 2026г- 55000 м³/год, 2027г- 15000 м³/год, 2028г- 15000 м³/год, 2029г- 353500 м³/год, 2030г- 384000 м³/год, 2031г- 311220 м³/год, 2032г- 15000 м³/год, 2033г- 15000 м³/год, 2034г- 15000 м³/год. Загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- Транспортировка полезного ископаемого (ист.6003). Загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- Заправочный агрегат (ист.0001). Загрязняющие вещества: Сероводород, Углеводороды предельные C12-C19.

- ТРК дизельного топлива (ист.0002). Загрязняющие вещества: Сероводород, Углеводороды предельные C12-C19.

- Дизель-генератор ДЭС (ист.0003). Время работы за отчетный период: 2025г-330 ч/год, 2026г-330 ч/год, 2027г-75 ч/год, 2028г-75 ч/год, 2029г-330 ч/год, 2030г-330 ч/год, 2031г-330 ч/год, 2032г-75 ч/год, 2033г-75 ч/год, 2034г-75 ч/год. Расход дизельного топлива: 2025г-4.3 т/год, 2026г-4.3 т/год, 2027г-1 т/год, 2028г-1 т/год, 2029г-4.3 т/год, 2030г-4.3 т/год, 2031г-4.3 т/год, 2032г-1 т/год, 2033г-1 т/год, 2034г-1 т/год. Загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бензапирен, Формальдегид, Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на углерод).

- Техника с дизельными двигателями (ист. 6004). Время работы за отчетный период: 2025г-2112 ч/год, 2026г-2112 ч/год, 2027г-352 ч/год, 2028г-352 ч/год, 2029г-2112 ч/год, 2030г-2112 ч/год, 2031г-2112 ч/год, 2032г-352 ч/год, 2033г-352 ч/год, 2034г-352 ч/год. Загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод).

Выбросы загрязняющих веществ от нормируемых источников в атмосферу составляют:

-2025г- 0.43905 г/сек., 4.18704 т/год,
 -2026г- 0.44303 г/сек., 3.93744 т/год,
 -2027г- 0.39429 г/сек., 3.12964 т/год,
 -2028г- 0.39429 г/сек., 3.12964 т/год,
 -2029г- 1.22867 г/сек., 7.66022 т/год,
 -2030г- 1.30883 г/сек., 8.04336 т/год,
 -2031г- 1.11879 г/сек., 7.13506 т/год,
 -2032г- 0.39429 г/сек., 3.12964 т/год,
 -2033г- 0.39429 г/сек., 3.12964 т/год,
 -2034г- 0.39429 г/сек., 3.12964 т/год.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы

В соответствии с валовой отработкой запасов полезных ископаемых, в целом все балансовые запасы полезных ископаемых месторождения Аксу в количестве 1253,7 тыс.м³ продолжаться отрабатываться в течение 10 лет в период 2025 - 2034 г.г. Вскрышные работы выполнены в предыдущие годы.

В связи с последовательностью работ по предстоящей рекультивации ЗШН-3 и годовыми объемами добычи грунтов, балансовые запасы месторождения планируются отрабатывать в круглогодичном и прерывисто-сезонном режиме.

Максимальный объем добычи полезных ископаемых предусматривается осуществить в период 2029-2031 г.г. в круглогодичном режиме. В другие годы предусматривается прерывисто-сезонный режим отработки месторождения. В таблице 1.5 приведен календарный график добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Аксу.

Таблица 1.3.

Календарный график добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Аксу.

Годы	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Объем добычи ПГС, тыс.м ³	75	55	15	15	353,5	384	311,22	15	15	15

Добыча полезного ископаемого (далее – грунта) на месторождении производится гидравлическим экскаватором типа обратная мехлопата.

Разрабатываемые породы (грунт) в процессе добычи грузятся экскаватором в автосамосвалы и вывозятся к местам использования для предстоящей рекультивации и строительства ЗШН-3 и производства иных строительных работ с применением грунтов. При производстве добычных работ применяется гидравлический экскаватор типа обратная лопата, с черпанием ниже уровня стояния. Добыча осуществляется боковыми проходками экскаватора.

При производстве горных работ естественный воздухообмен не нарушается.

Для успешного и своевременного выполнения проектных объемов горно-добычных работ в тот период необходимы четыре экскаватора. При минимальном объеме годовой добычи 15 тыс.м³ в течение сезонно-прерывистого периода работы - с пятидневной рабочей неделей, с

двумя выходными днями, с продолжительностью смены – 8 часов в течение 2-х месяцев потребуется 1 экскаватор.

Для транспортировки добытого объема полезных ископаемых на золоотвал, применяются автосамосвалы КамАЗ-5511. При сменной производительности одного самосвала при 8-и часовой продолжительности смены, равное 80 м³/смену. Количество месяцев работы оборудования на карьере при прерывисто-сезонном режиме работы определено исходя из сменной производительности оборудования и годовых объемов добычи грунта.

Расчет требуемого количества экскаваторов и самосвалов для выполнения годовых объемов добычи ПГС.

Показатели	Единицы измерения	Годы									
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Объемы добычи	тыс.м ³	75	55	15	15	353.5	384	311.2 2	15	15	15
Количество экскаваторов											
круглогодичная отработка	шт.	0.7	0.5			3.5	3.8	3.1			
прерывисто-сезонный режим	Количество месяцев работы			2	2				2	2	2
	шт.			0.9	0.9				0.9	0.9	0.9
Требуемый парк экскаваторов по годам отработки	шт.	1	1	1	1	4	4	4	1	1	1
Количество самосвалов											
круглогодичная отработка	шт.	3.9	2.9			18.3	19.9	16.1			
прерывисто-сезонный режим	Количество месяцев работы			2	2				2	2	2
	шт.			4.7	4.7				4.7	4.7	4.7
Требуемый парк самосвалов по годам отработки	шт.	4	3	5	5	19	20	17	5	5	5

Горные работы выполняются собственными силами, а также с привлечением подрядных организаций в период максимального объема добычи. Все материально-техническое обеспечение, ремонтно-профилактическое обслуживание горно-транспортного оборудования и механизмов осуществляется также собственными силами.

Общий контроль за ходом производства горных работ, геолого-маркшейдерское обслуживание горных работ, учет добычи и движения запасов полезных ископаемых обеспечивается сотрудниками АО «ЕЭК».

В связи с выполнением горных работ подрядным способом и относительно близким расположением карьера от базы предприятия, непосредственно на месторождении не планируется строительство зданий производственно-технического назначения.

Для кратковременного отдыха трудящихся, укрытия от непогоды и выдачи перед началом смены техническому персоналу наряд-заданий, на карьере будет использован передвижной вагончик ВО-12. Предусматривается доставка бутилированной питьевой воды. Также на территории предусматривается установка биотуалетов с вывозкой отходов и их утилизацией специализированной организацией.

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

Стационарных источников на которых установлены установки очистки газа на участке нет.

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

Стационарных источников на которых установлены установки очистки газа на участке нет.

7.4. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.

На период действия разработанного проекта НДС реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры предприятие не предусматривает.

7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.

Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов заполняется по форме согласно приложению 1 к настоящей Методике.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Заправочный агрегат	1	8760		*0001	2	0.05			20	80	280		
001		ТРК дизельного топлива	1	8760		*0002	2	0.05			20	202	310		
001		Дизель-генератор	1	330		*0003	1	0.1			20	202	328		

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					0333	Площадка 1 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002772		0.00000148	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00987278		0.00052645	
*0002					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732		0.00000153	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00260615		0.0005449	
*0003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01556444		0.147576	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00252922		0.0239811	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00132222		0.01287	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00207778		0.019305	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выемка полезного ископаемого	1	168		*6001	2				20	80	280	2	2
001		Погрузка полезного ископаемого	1	336		*6002	2				20	220	280	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0136		0.1287	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000002		0.00000024	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00028333		0.002574	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0068		0.06435	
*6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.081696		0.2592	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.14920635		0.6768	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ-ника выбро-сов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировк а полезного ископаемого	1	750		*6003	2				20	80	280		
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	392		*6004	2				20	140	200	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6003					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.15345644		2.85060691	
*6004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02888889		0.219648	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00469444		0.0356928	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05597222		0.425568	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.07222222		0.54912	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.36111111		2.7456	
					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000116		0.00000879	
					2754	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.10833333		0.82368	
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
положением (базовым годом)										

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Заправочный агрегат	1	8760		*0001	2	0.05			20	80	280		
001		ТРК дизельного топлива	1	8760		*0002	2	0.05			20	202	310		
001		Дизель-генератор	1	330		*0003	1	0.1			20	202	328		

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					0333	Площадка 1 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002772		0.00000148	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00987278		0.00052645	
*0002					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732		0.00000153	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00260615		0.0005449	
*0003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01556444		0.147576	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00252922		0.0239811	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00132222		0.01287	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00207778		0.019305	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника		
												X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
001		Выемка полезного ископаемого	1	1800		*6001	2				20	80	280		2	2
001		Погрузка полезного ископаемого	1	900		*6002	2				20	220	280		2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0136		0.1287	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000002		0.00000024	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00028333		0.002574	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0068		0.06435	
*6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.081696		0.19008	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.15318519		0.49632	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка полезного ископаемого	1	750		*6003	2				20	80	280		
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	2112		*6004	2				20	140	200	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6003					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.15345644		2.850606912	
*6004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02888889		0.219648	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00469444		0.0356928	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05597222		0.425568	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.07222222		0.54912	

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.36111111		2.7456	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000116		0.00000879	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.10833333		0.82368	
положением (базовым годом)										

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Заправочный агрегат	1	352		*0001	2	0.05			20	80	280		
001		ТРК дизельного топлива	1	352		*0002	2	0.05			20	202	310		
001		Дизель-генератор	1	75		*0003	1	0.1			20	202	328		

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					0333	Площадка 1 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002772		0.00000148	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00987278		0.00052645	
*0002					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732		0.00000153	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00260615		0.0005449	
*0003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01556444		0.03354	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00252922		0.00545025	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00132222		0.002925	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00207778		0.0043875	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2	
001		Выемка полезного ископаемого	1	720		*6001	2				20	80	280		2	2
001		Погрузка полезного ископаемого	1	360		*6002	2				20	220	280		2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0136		0.02925	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000002		0.00000005	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00028333		0.000585	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0068		0.014625	
*6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.081696		0.05184	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.10444444		0.13536	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировк а полезного ископаемого	1	750		*6003	2				20	80	280		
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	352		*6004	2				20	140	200	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6003					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.15345644		2.850606912	
*6004					0301	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02888889		0.036608	
					0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00469444		0.0059488	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05597222		0.070928	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.07222222		0.09152	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.36111111		0.4576	
					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000116		0.00000146	
					2754	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.10833333		0.13728	
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
положением (базовым годом)										

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Заправочный агрегат	1	352		*0001	2	0.05			20	80	280		
001		ТРК дизельного топлива	1	352		*0002	2	0.05			20	202	310		
001		Дизель-генератор	1	75		*0003	1	0.1			20	202	328		

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					0333	Площадка 1 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002772		0.00000148	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00987278		0.00052645	
*0002					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732		0.00000153	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00260615		0.0005449	
*0003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01556444		0.03354	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00252922		0.00545025	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00132222		0.002925	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00207778		0.0043875	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выемка полезного ископаемого	1	720		*6001	2				20	80	280	2	2
001		Погрузка полезного ископаемого	1	360		*6002	2				20	220	280	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0136		0.02925	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000002		0.00000005	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00028333		0.000585	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0068		0.014625	
*6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.081696		0.05184	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.10444444		0.13536	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка полезного ископаемого	1	750		*6003	2				20	80	280		
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	352		*6004	2				20	140	200	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6003					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.15345644		2.850606912	
*6004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02888889		0.036608	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00469444		0.0059488	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05597222		0.070928	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.07222222		0.09152	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)															

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Заправочный агрегат	1	2112		*0001	2	0.05			20	80	280		
001		ТРК дизельного топлива	1	2112		*0002	2	0.05			20	202	310		
001		Дизель-генератор	1	330		*0003	1	0.1			20	202	328		

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					0333	Площадка 1 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002772		0.00000148	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00987278		0.00052645	
*0002					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732		0.00000153	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00260615		0.0005449	
*0003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01556444		0.147576	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00252922		0.0239811	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00132222		0.01287	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00207778		0.019305	

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выемка полезного ископаемого	1	1920		*6001	2				20	80	280	2	2
001		Погрузка полезного ископаемого	1	1000		*6002	2				20	220	280	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0136		0.1287	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000002		0.00000024	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00028333		0.002574	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0068		0.06435	
*6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.098016		1.2210048	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.92250556		3.1881792	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка полезного ископаемого	1	750		*6003	2				20	80	280		
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	2112		*6004	2				20	140	200	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6003					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.15345644		2.85060691	
*6004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02888889		0.219648	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00469444		0.0356928	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05597222		0.425568	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.07222222		0.54912	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2	

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Заправочный агрегат	1	2112		*0001	2	0.05			20	80	280		
001		ТРК дизельного топлива	1	2112		*0002	2	0.05			20	202	310		
001		Дизель-генератор	1	330		*0003	1	0.1			20	202	328		

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					0333	Площадка 1 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002772		0.00000148	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00987278		0.00052645	
*0002					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732		0.00000153	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00260615		0.0005449	
*0003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01556444		0.147576	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00252922		0.0239811	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00132222		0.01287	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00207778		0.019305	

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выемка полезного ископаемого	1	1920		*6001	2				20	80	280	2	2
001		Погрузка полезного ископаемого	1	1000		*6002	2				20	220	280	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0136		0.1287	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000002		0.00000024	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00028333		0.002574	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0068		0.06435	
*6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.098016		1.327104	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	1.00266667		3.465216	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка полезного ископаемого	1	750		*6003	2				20	80	280		
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	2112		*6004	2				20	140	200	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6003					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.15345644		2.85060691	
*6004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02888889		0.219648	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00469444		0.0356928	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05597222		0.425568	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.07222222		0.54912	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Заправочный агрегат	1	2112		*0001	2	0.05			20	80	280		
001		ТРК дизельного топлива	1	2112		*0002	2	0.05			20	202	310		
001		Дизель-генератор	1	330		*0003	1	0.1			20	202	328		

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					0333	Площадка 1 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002772		0.00000148	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00987278		0.00052645	
*0002					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732		0.00000153	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00260615		0.0005449	
*0003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01556444		0.147576	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00252922		0.0239811	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00132222		0.01287	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00207778		0.019305	

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выемка полезного ископаемого	1	1920		*6001	2				20	80	280	2	2
001		Погрузка полезного ископаемого	1	1000		*6002	2				20	220	280	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0136		0.1287	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000002		0.00000024	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00028333		0.002574	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0068		0.06435	
*6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.098016		1.07557632	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.81263		2.80844928	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка полезного ископаемого	1	750		*6003	2				20	80	280		
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	2112		*6004	2				20	140	200	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6003					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.15345644		2.85060691	
*6004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02888889		0.219648	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00469444		0.0356928	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05597222		0.425568	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.07222222		0.54912	

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Заправочный агрегат	1	352		*0001	2	0.05			20	80	280		
001		ТРК дизельного топлива	1	352		*0002	2	0.05			20	202	310		
001		Дизель-генератор	1	75		*0003	1	0.1			20	202	328		

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					0333	Площадка 1 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002772		0.00000148	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00987278		0.00052645	
*0002					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732		0.00000153	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00260615		0.0005449	
*0003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01556444		0.03354	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00252922		0.00545025	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00132222		0.002925	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00207778		0.0043875	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выемка полезного ископаемого	1	720		*6001	2				20	80	280	2	2
001		Погрузка полезного ископаемого	1	360		*6002	2				20	220	280	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0136		0.02925	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000002		0.00000005	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00028333		0.000585	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0068		0.014625	
*6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.081696		0.05184	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.10444444		0.13536	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка полезного ископаемого	1	750		*6003	2				20	80	280		
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	352		*6004	2				20	140	200	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6003					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.15345644		2.850606912	
*6004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02888889		0.036608	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00469444		0.0059488	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05597222		0.070928	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.07222222		0.09152	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.36111111		0.4576	
					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000116		0.00000146	
					2754	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.10833333		0.13728	
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
положением (базовым годом)										

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Заправочный агрегат	1	352		*0001	2	0.05			20	80	280		
001		ТРК дизельного топлива	1	352		*0002	2	0.05			20	202	310		
001		Дизель-генератор	1	75		*0003	1	0.1			20	202	328		

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					0333	Площадка 1 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002772		0.00000148	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00987278		0.00052645	
*0002					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732		0.00000153	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00260615		0.0005449	
*0003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01556444		0.03354	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00252922		0.00545025	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00132222		0.002925	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00207778		0.0043875	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выемка полезного ископаемого	1	720		*6001	2				20	80	280	2	2
001		Погрузка полезного ископаемого	1	360		*6002	2				20	220	280	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0136		0.02925	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000002		0.00000005	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00028333		0.000585	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0068		0.014625	
*6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.081696		0.05184	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.10444444		0.13536	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка полезного ископаемого	1	750		*6003	2				20	80	280		
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	352		*6004	2				20	140	200	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6003					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.15345644		2.850606912	
*6004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02888889		0.036608	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00469444		0.0059488	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05597222		0.070928	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.07222222		0.09152	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2	

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достиж. НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.36111111		0.4576	
					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000116		0.00000146	
					2754	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.10833333		0.13728	
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Заправочный агрегат	1	352		*0001	2	0.05			20	80	280		
001		ТРК дизельного топлива	1	352		*0002	2	0.05			20	202	310		
001		Дизель-генератор	1	75		*0003	1	0.1			20	202	328		

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					0333	Площадка 1 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002772		0.00000148	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00987278		0.00052645	
*0002					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732		0.00000153	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00260615		0.0005449	
*0003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01556444		0.03354	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00252922		0.00545025	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00132222		0.002925	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00207778		0.0043875	

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выемка полезного ископаемого	1	720		*6001	2				20	80	280	2	2
001		Погрузка полезного ископаемого	1	360		*6002	2				20	220	280	2	2

ЭРА v4.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0136		0.02925	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000002		0.00000005	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00028333		0.000585	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0068		0.014625	
*6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.081696		0.05184	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.10444444		0.13536	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка полезного ископаемого	1	750		*6003	2				20	80	280		
001		ДВС дизельного автотранспорта	1	352		*6004	2				20	140	200	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6003					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.15345644		2.850606912	
*6004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02888889		0.036608	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00469444		0.0059488	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05597222		0.070928	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.07222222		0.09152	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) сп

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достиж. ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.36111111		0.4576	
					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000116		0.00000146	
					2754	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.10833333		0.13728	
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				

7.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.

В связи с характером работ на предприятии залповые выбросы отсутствуют.

Аварийные выбросы на предприятии исключаются рядом технологических и противопожарных мероприятий.

7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице

ЭРА v4.0

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) бп

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01556444	0.147576	3.6894
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00252922	0.0239811	0.399685
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00132222	0.01287	0.2574
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00207778	0.019305	0.3861
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00003504	0.00000301	0.00037625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0136	0.1287	0.0429
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	2e-8	0.00000024	0.24
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00028333	0.002574	0.2574
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01927893	0.06542135	0.06542135
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.38435879	3.78660691	37.8660691
	В С Е Г О :						0.43904977	4.18703761	43.2047517

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

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

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) бп

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01556444	0.147576	3.6894
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00252922	0.0239811	0.399685
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00132222	0.01287	0.2574
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00207778	0.019305	0.3861
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00003504	0.00000301	0.00037625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0136	0.1287	0.0429
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	2e-8	0.00000024	0.24
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00028333	0.002574	0.2574
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01927893	0.06542135	0.06542135
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.38833763	3.537006912	35.3700691
	В С Е Г О :						0.44302861	3.937437612	40.7087517

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) бп

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01556444	0.03354	0.8385
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00252922	0.00545025	0.0908375
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00132222	0.002925	0.0585
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00207778	0.0043875	0.08775
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00003504	0.00000301	0.00037625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0136	0.02925	0.00975
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	2e-8	5e-8	0.05
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00028333	0.000585	0.0585
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01927893	0.01569635	0.01569635
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.33959688	3.037806912	30.3780691
	В С Е Г О :						0.39428786	3.129644072	31.5879792

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01556444	0.03354	0.8385
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00252922	0.00545025	0.0908375
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00132222	0.002925	0.0585
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00207778	0.0043875	0.08775
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00003504	0.00000301	0.00037625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0136	0.02925	0.00975
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	2e-8	5e-8	0.05
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00028333	0.000585	0.0585
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01927893	0.01569635	0.01569635
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.33959688	3.037806912	30.3780691
	В С Е Г О :						0.39428786	3.129644072	31.5879792

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) бп

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01556444	0.147576	3.6894
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00252922	0.0239811	0.399685
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00132222	0.01287	0.2574
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00207778	0.019305	0.3861
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00003504	0.00000301	0.00037625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0136	0.1287	0.0429
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	2e-8	0.00000024	0.24
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00028333	0.002574	0.2574
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01927893	0.06542135	0.06542135
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.173978	7.25979091	72.5979091
	В С Е Г О :						1.22866898	7.66022161	77.9365917

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01556444	0.147576	3.6894
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00252922	0.0239811	0.399685
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00132222	0.01287	0.2574
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00207778	0.019305	0.3861
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00003504	0.00000301	0.00037625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0136	0.1287	0.0429
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	2e-8	0.00000024	0.24
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00028333	0.002574	0.2574
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01927893	0.06542135	0.06542135
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.25413911	7.64292691	76.4292691
	В С Е Г О :						1.30883009	8.04335761	81.7679517

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) бп

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01556444	0.147576	3.6894
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00252922	0.0239811	0.399685
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00132222	0.01287	0.2574
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00207778	0.019305	0.3861
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00003504	0.00000301	0.00037625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0136	0.1287	0.0429
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	2e-8	0.00000024	0.24
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00028333	0.002574	0.2574
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01927893	0.06542135	0.06542135
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.06410244	6.73463251	67.3463251
	В С Е Г О :						1.11879342	7.13506321	72.6850077

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) бп

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01556444	0.03354	0.8385
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00252922	0.00545025	0.0908375
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00132222	0.002925	0.0585
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00207778	0.0043875	0.08775
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00003504	0.00000301	0.00037625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0136	0.02925	0.00975
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	2e-8	5e-8	0.05
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00028333	0.000585	0.0585
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01927893	0.01569635	0.01569635
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.33959688	3.037806912	30.3780691
	В С Е Г О :						0.39428786	3.129644072	31.5879792

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) бп

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01556444	0.03354	0.8385
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00252922	0.00545025	0.0908375
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00132222	0.002925	0.0585
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00207778	0.0043875	0.08775
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00003504	0.00000301	0.00037625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0136	0.02925	0.00975
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	2e-8	5e-8	0.05
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00028333	0.000585	0.0585
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01927893	0.01569635	0.01569635
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.33959688	3.037806912	30.3780691
	В С Е Г О :						0.39428786	3.129644072	31.5879792

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) бп

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01556444	0.03354	0.8385
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00252922	0.00545025	0.0908375
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00132222	0.002925	0.0585
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00207778	0.0043875	0.08775
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00003504	0.00000301	0.00037625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0136	0.02925	0.00975
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	2e-8	5e-8	0.05
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00028333	0.000585	0.0585
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01927893	0.01569635	0.01569635
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.33959688	3.037806912	30.3780691
	В С Е Г О :						0.39428786	3.129644072	31.5879792

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

7.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета, получены расчетным методом с использованием количественных данных о расходах топлива, сырья, материалов, времени работы технологического оборудования, предоставленных предприятием.

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ использованы действующие нормативно-методические документы.

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

2025г.

Источник выброса

№

6001

Выемка полезного

ископаемого

Источник выделения №

1

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{m \times q_{\text{эj}} \times V_{\text{jmax}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/сек} \quad (3.1.3)$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{m \times q_{\text{эj}} \times V_{\text{j}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{10^6}, \text{ т/год} \quad (3.1.4)$$

где -

m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа; $m = 1$
 $q_{\text{эj}}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{\text{эj}} = 7.2$$

V_{jmax} – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{\text{jmax}} = 85.1$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.2$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0.8$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

$$\eta = 0.5$$

V_{j} – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_{\text{j}} = 75000$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.081696	0.2592

Источник выброса

№

6002

Погрузка полезного

ископаемого

Источник выделения №

1

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{q_{\text{эj}} \times V_{\text{jmax}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times m}{3600}, \text{ г/сек} \quad (3.1.3)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа; $m = 1$

$q_{эj}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{эj} = 9.4$$

V_{jmax} – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{jmax} = 59.52$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.2$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0.8$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{год} = \frac{q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times m \times (1-\eta) \times 10^6}{6}, \text{ т/год} \quad (3.1.4)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих в течение года;

$$m = 1$$

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_j = 75000$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.14920635	0.6768

Источник выброса

№ 6003 Транспортировка полезного ископаемого

Источник выделения № 1

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})], \text{ т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

$C1$ – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1.9$$

$C2$ – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{сс} = N \times L / n = 4 \text{ км/час}$$

$$C2 = 2.75$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 4$$

средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки,

L – км;

$$L = 1$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

C3= 1

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где -

C4= 1.3

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

S= 40

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V_1^2 + V_2^2/3,6}$, м/с

где -

C5= 1.38

v_1 – наиболее характерная скорость ветра, м/с;

v_1 = 2.5

v_2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

v_2 = 30

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);
влажность материала - 2,5%

k_5 = 0.8

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

C7= 0.01

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

q_1 = 1450

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

q' = 0.003

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$T_{\text{сп}}$ = 90

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$T_{\text{д}}$ = 60

$T_{\text{д}}^{\circ}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Пылеподавление дорог -полив территории

η = 0.5

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего веществ а	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.153456 4	2.850606 9

Расчет выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу									
Литература: РНД 211.2.02.09-2004, "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Министерство охраны окружающей среды РК									
РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК									
Категория ГСМ	Дизельное топливо								
Вид резервуара	Резервуар наземный горизонтальный								
Количество резервуаров	резервуар 4м³ - 1шт.								
Объем хранения	20								
ГСМ за год в мЗ									
Источник выброса №	0001	Заправочный агрегат							
Источник выделения №	1								
T - Время слива нефтепродукта, сек						T=	4545		
Vсл - Объем слитого нефтепр. из автоцистерны в резервуар АЗС, м³						Vсл =	20		
Ср(мах) - Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении (прил.15 и 17), г/м						Ср(мах)=	2.25		
Q - Объем слитого нефтепродукта, м³						Qоз=	10		
						Qвл=	10		
C - Концентрации паров паров нефтепродукта (приложение 15), г/м³						Сроз=	1.19		
						Срвл=	1.60		
J - Удельные выбросы при проливах, г/м³						J=	50		
Mi (г/сек) = (Ср(мах) * Vсл) / T*(1-η) =	0.0099								
Mi (т/год) = {((Сроз * Qоз + Срвл * Qвл)/1000000) + (0,5 * J * (Qоз + Qвл)/1000000)}*(1-η) =	0.00053								
Идентификация состава выбросов									
Наименование вещества		Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	Наименование вредных веществ	Состав вредно-го вещества в углеводородах	Выбросы загрязняющих веществ после идентификации		
						Сi, мас % от общего (лите-ра)			
Расчет по формуле идентификации									
M(г/сек)=Mi(г/сек)*(Ci/100)									
M(т/год)=Mi(т/год)*(Ci/100)		Mi(г/сек)	Mi(т/год)			Ci	M(г/сек)	M(т/год)	
Дизтопливо									
Углеводороды	Предельные	0.0099	0.0005279	2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.725	0.00987278	0.00052645	
	и ароматические	0.0099	0.0005279	333	Сероводород	0.28	0.00002772	1.4781E-06	
Источник выброса №	0002	ТРК дизельного топлива							
Источник выделения №	1								
Vсл - Объем слитого нефтепродукта, м³						Vсл=	20.000		
Vтрк - Макс.производительность ТРК, м³/час						Vтрк=	2.4		
Ср(мах) - Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин (приложение 12), г/м³						Ср(мах)=	3.92		
Q - Объем слитого нефтепродукта по данным АЗС, м³						Qоз=	10.000		
						Qвл=	10.000		
C - Концентрации паров паров нефтепродукта при заполнении баков автомобилей (приложение 15), г/м³						Сбоз=	1.98		
						Сбвл=	2.66		
J - Удельные выбросы при проливах, г/м³						J=	50		
Mi(г/сек) = (Сб.а/м(мах)*Vтрк) / 3600 =	0.00261								
Mi(т/год) = {((Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)/1000000) + (0,5*J*(Qоз + Qвл)/1000000)} =	0.00055								
Идентификация состава выбросов									
Наименование вещества		Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	Наименование вредных веществ	Состав вредно-го вещества в углеводородах	Выбросы загрязняющих веществ после идентификации		
						Сi, мас % от общего (лите-ра)			
Расчет по формуле идентификации									
M(г/сек)=Mi(г/сек)*(Ci/100)									
M(т/год)=Mi(т/год)*(Ci/100)		Mi(г/сек)	Mi(т/год)			Ci	M(г/сек)	M(т/год)	
Дизтопливо									
Углеводороды	Предельные	0.00261	0.00055	2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.725	0.00260615	0.0005449	
	и ароматические	0.002613	0.000546	333	Сероводород	0.28	7.3173E-06	1.5299E-06	

Источник выброса

№

0003

Дизель-генератор

Источник выделения №

1

Литература: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i * N_e) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (q_i * V_{\text{год}}) / 1000$$

где -

$T_{\text{час}}$ - время работы за отчетный период

$T = 330$ час

N_e - мощность двигателя

$N_e = 6.8$ кВт

e_i - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч
определяемый по табл.1 и табл.2

q_i - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг
дизтоплива, при работе стационарной установки с учетом
совокупности режимов, составляющих экспл.цикл, опре-
деляемый по табл.3 и табл.4

$V_{\text{год}}$ - расход топлива дизельной установкой т/год

$V_{\text{год}} = 4.3$ т/год

Расход топлива, л/ч - 2,5

Код вещества	Наименование вещества	Значение e_i	Значение q_i	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мт/год
	<i>Оксиды азота</i>			0.01945556	0.18447
301	Диоксид азота 80%	10.3	43	0.01556444	0.147576
304	Оксид азота 13%			0.00252922	0.0239811
328	Сажа	0.7	3	0.00132222	0.01287
330	Диоксид серы	1.1	4.5	0.00207778	0.019305
337	Оксид углерода	7.2	30	0.0136	0.1287
703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.00000002	0.00000024
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00028333	0.002574
	Углеводороды предельные C12- C19				
2754		3.6	15	0.0068	0.06435

Источник выброса

№

6004

ДВС дизельного автотранспорта

Источник выделения №

1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i),$$

т/год

секундный выброс

$$Q_G = Q_T * 10^6 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T - продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

$T = 2112$ час/год

M - расход топлива, т/год

$$M = g * T$$

$= 27.46$ т/год

g - расход топлива, т/час

$g = 0.013$ т/час

q_i - удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа

0.0155

330 Диоксид серы

0.02

301	Диоксид азота	0.01
337	Оксид углерода	0.1
703	Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.0559722	0.425568
330	Диоксид серы	0.0722222	0.54912
301	Диоксид азота	0.0288889	0.219648
304	Оксид азота	0.0046944	0.0356928
337	Оксид углерода	0.3611111	2.7456
703	Бенз(а)пирен	1.156E-06	8.786E-06
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.1083333	0.82368

2026г

Источник выброса № 6001 Выемка полезного ископаемого

Источник выделения № 1

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{сек} = \frac{m \times q_{эj} \times V_{jmax} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{г/сек} \quad (3.1.3)$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{год} = \frac{m \times q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{10^{-6}}, \text{т/год} \quad (3.1.4)$$

где -

m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа; m= 1
 $q_{эj}$ – удельное выделение пыли с 1м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{эj} = 7.2$$

V_{jmax} – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{jmax} = 85.1$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.2$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0.8$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

$$\eta = 0.5$$

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_j = 55000$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.081696	0.19008

Расчет выброса вредных веществ при работе экскаватора

Источник выброса
№ 6002 Погрузка полезного
Исходник выделения № 1 ископаемого

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{q_{\text{эj}} \times V_{\text{jmax}} \times k_3 \times k_5 \times (1-\eta) \times m}{3600}, \text{ г/сек} \quad (3.1.3)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа; $m = 1$
 $q_{\text{эj}}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{\text{эj}} = 9.4$$

V_{jmax} – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{\text{jmax}} = 61.11$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.2$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0.8$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{q_{\text{эj}} \times V_{\text{j}} \times k_3 \times k_5 \times m \times (1-\eta) \times 10^6}{6}, \text{ т/год} \quad (3.1.4)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих в течение года;

$$m = 1$$

V_{j} – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_{\text{j}} = 55000$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.15318519	0.49632

Источник выброса
№ 6003 Транспортировка полезного ископаемого
Исходник выделения № 1

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{1} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

3600

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \quad , \text{т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1.9$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{\text{ср}} = N \times L / n = 4 \quad \text{км/час}$$

$$C2 = 2.75$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 4$$

средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки,

L – км;

$$L = 1$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где -

$$C4 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 40$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V_1^2 + V_2^2}/3,6$, м/с

где -

$$C5 = 1.38$$

v_1 – наиболее характерная скорость ветра, м/с;

$$v_1 = 2.5$$

v_2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v_2 = 30$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4); влажность материала - 2,5%

$$k_5 = 0.8$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q_1 = 1450$$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.003$$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Пылеподавление дорог -полив территории

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1534564	2.8506069

Литература: РНД 211.2.02.09-2004, "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Министерство охраны окружающей среды РК.									
РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК									
Категория ГСМ	Дизельное топливо								
Вид резервуара	Резервуар наземный горизонтальный								
Количество резервуаров	резервуар 4м³ - 1шт.								
Объем хранения	20								
ГСМ за год в м³									
Источник выброса №	0001			Заправочный агрегат					
Источник выделения №	1								
Т - Время слива нефтепродукта, сек				T=		4545			
Vсл - Объем слитого нефтепр. из автоцистерны в резервуар АЗС, м³				Vсл =		20			
Cp(max) - Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении (прил.15 и 17), г/м³				Cp(max)=		2.25			
Q - Объем слитого нефтепродукта, м³				Qоз=		10			
				Qвл=		10			
C - Концентрации паров паров нефтепродукта (приложение 15), г/м³				Cроз=		1.19			
				Cрвл=		1.60			
J - Удельные выбросы при проливах, г/м³				J=		50			
Mi (г/сек) = (Cp(max) * Vсл) / T*(1-η) =				0.0099					
Mi (т/год) = {(Cроз * Qоз + Cрвл * Qвл)/1000000} + (0,5 * J * (Qоз + Qвл)/1000000) * (1-η) =				0.00053					
Идентификация состава выбросов									
Наименование вещества		Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	Наименование вредных веществ	Состав вредного вещества в углеводородах Ci, мас % от общего (лите-ра)	Выбросы загрязняющих веществ после идентификации		
Расчет по формуле идентификации									
M(г/сек)=Mi(г/сек)*(Ci/100)									
M(т/год)=Mi(т/год)*(Ci/100)		Mi(г/сек)	Mi(т/год)			Ci	M(г/сек)	M(т/год)	
Дизтопливо									
Углеводороды	Предельные	0.0099	0.0005279	2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.725	0.0098728	0.00052645	
	и ароматические	0.0099	0.0005279	333	Сероводород	0.28	2.772E-05	1.4781E-06	
Источник выброса №	0002			ТРК дизельного топлива					
Источник выделения №	1								
Vсл- Объем слитого нефтепродукта, м³				Vсл=		20.000			
Vтрк- Макс.производительность ТРК, м³/час				Vтрк=		2.4			
Cp(max) - Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин (приложение 12), г/м³				Cp(max)=		3.92			
Q - Объем слитого нефтепродукта по данным АЗС, м³				Qоз=		10.000			
				Qвл=		10.000			
C - Концентрации паров паров нефтепродукта при заполнении баков автомобилей (приложение 15), г/м³				Cбоз=		1.98			
				Cбвл=		2.66			
J - Удельные выбросы при проливах, г/м³				J=		50			
Mi(г/сек) = (Cб.а/м(max)*Vтрк) / 3600 =				0.00261					
Mi(т/год) = {(Cбоз*Qоз+Cбвл*Qвл)/1000000} + (0,5*J*(Qоз + Qвл)/1000000) =				0.00055					
Идентификация состава выбросов									
Наименование вещества		Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	Наименование вредных веществ	Состав вредного вещества в углеводородах Ci, мас % от общего (лите-ра)	Выбросы загрязняющих веществ после идентификации		
Расчет по формуле идентификации									
M(г/сек)=Mi(г/сек)*(Ci/100)									
M(т/год)=Mi(т/год)*(Ci/100)		Mi(г/сек)	Mi(т/год)			Ci	M(г/сек)	M(т/год)	
Дизтопливо									
Углеводороды	Предельные	0.00261	0.00055	2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.725	0.0026061	0.0005449	
	и ароматические	0.002613	0.000546	333	Сероводород	0.28	7.317E-06	1.5299E-06	

Источник выброса

№

0003

Дизель-генератор

Источник выделения №

1

Литература: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i * N_e) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (q_i * V_{\text{год}}) / 1000$$

где -

T_{час} - время работы за отчетный период

T = 330 час

N_e - мощность двигателя

N_e = 6.8 кВт

e_i - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч
определяемый по табл.1 и табл.2

q_i - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг
дизтоплива, при работе стационарной установки с учетом
совокупности режимов, составляющих экспл.цикл, опре-
деляемый по табл.3 и табл.4

V_{год} - расход топлива дизельной установкой т/год

V_{год} = 4.3 т/год

Расход топлива, л/ч - 2,5

Код вещества	Наименование вещества	Значение e _i	Значение q _i	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мт/год
	<i>Оксиды азота</i>			0.01945556	0.18447
301	Диоксид азота 80%	10.3	43	0.01556444	0.147576
304	Оксид азота 13%			0.00252922	0.0239811
328	Сажа	0.7	3	0.00132222	0.01287
330	Диоксид серы	1.1	4.5	0.00207778	0.019305
337	Оксид углерода	7.2	30	0.0136	0.1287
703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.00000002	0.00000024
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00028333	0.002574
	Углеводороды предельные C12- C19	3.6	15	0.0068	0.06435

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Источник выброса

№

6004

ДВС дизельного автотранспорта

Источник выделения №

1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня
2014 года №221-Ө

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i),$$

т/год

секундный выброс

$$Q_g = Q_T * 10^6 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

T= 2112 час/год

M- расход топлива, т/год

M=g x T = 27.46 т/год

g- расход топлива, т/час

g = 0.013 т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа

0.0155

330 Диоксид серы

0.02

301 Диоксид азота

0.01

337	Оксид углерода	0.1
703	Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.055972222	0.425568
330	Диоксид серы	0.072222222	0.54912
301	Диоксид азота	0.028888889	0.219648
304	Оксид азота	0.004694444	0.0356928
337	Оксид углерода	0.361111111	2.7456
703	Бенз(а)пирен	1.15556E-06	8.786E-06
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.108333333	0.82368

2027,2028,2032,2033,2034г

Источник выброса

№

6001

Выемка полезного
ископаемого

Источник выделения №

1

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{m \times q_{\text{эj}} \times V_{j\text{max}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/сек} \quad (3.1.3)$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{m \times q_{\text{эj}} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{10^{-6}}, \text{ т/год} \quad (3.1.4)$$

где -

m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа; $m = 1$
 $q_{\text{эj}}$ – удельное выделение пыли с 1м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{\text{эj}} = 7.2$$

$V_{j\text{max}}$ – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{j\text{max}} = 85.1$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.2$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0.8$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

$$\eta = 0.5$$

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_j = 15000$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.081696	0.05184

Расчет выброса вредных веществ при работе экскаватора

Источник выброса

№

6002

Погрузка полезного ископаемого

Источник выделения №

1

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{сек} = \frac{q_{эj} \times V_{jmax} \times k_3 \times k_5 \times (1-\eta) \times m}{3600}, \text{ г/сек} \quad (3.1.3)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа; $m = 1$

$q_{эj}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{эj} = 9.4$$

V_{jmax} – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{jmax} = 41.67$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.2$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0.8$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{год} = \frac{q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times m \times (1-\eta) \times 10^6}{6}, \text{ т/год} \quad (3.1.4)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих в течение года; $m = 1$

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_j = 15000$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.10444444	0.13536

Источник выброса

№

6003

Транспортировка полезного ископаемого

Источник выделения №

1

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{1} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

3600

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \quad , \text{т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1.9$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{\text{ср}} = N \times L / n = 4 \quad \text{км/час} \quad C2 = 2.75$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час; $N = 4$

средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, $L = 1$

L – км; $L = 1$

n – число автомашин, работающих в карьере; $n = 1$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3); $C3 = 1$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$\text{где -} \quad C4 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

$$S – \text{поверхность пыления в плане, м}^2; \quad S = 40$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V_1^2 + V_2^2}/3,6$, м/с

$$\text{где -} \quad C5 = 1.38$$

v_1 – наиболее характерная скорость ветра, м/с; $v_1 = 2.5$

v_2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч; $v_2 = 30$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4); влажность материала - 2,5% $k_5 = 0.8$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01; $C7 = 0.01$

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км; $q_1 = 1450$

пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.003$$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом; $T_{\text{сп}} = 90$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24} \quad T_{\text{д}} = 60$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Пылеподавление дорог -полив территории $\eta = 0.5$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего веществ а	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.153456 4	2.850606 9

Расчет выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу									
Литература: РНД 211.2.02.09-2004, "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Министерство охраны окружающей среды РК									
РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК									
Категория ГСМ	Дизельное топливо								
Вид резервуара	Резервуар наземный горизонтальный								
Количество резервуаров	резервуар 4м³ - 1шт.								
Объем хранения	20								
ГСМ за год в м³									
Источник выброса №	0001			Заправочный агрегат					
Источник выделения №	1								
T -	Время слива нефтепродукта, сек			T=		4545			
Vсл -	Объем слитого нефтепр. из автоцистерны в резервуар АЗС, м³			Vсл =		20			
Ср(max) -	Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении (прил.15 и 17),			Ср(max)=		2.25			
Q -	Объем слитого нефтепродукта, м³			Qоз=		10			
				Qвл=		10			
C -	Концентрации паров паров нефтепродукта (приложение 15), г/м³			Сроз=		1.19			
				Срвл=		1.60			
J -	Удельные выбросы при проливах, г/м³			J=		50			
Mi (г/сек) =	(Ср(max) * Vсл) / T * (1-η) =					0.0099			
Mi (т/год) =	{((Сроз * Qоз + Срвл * Qвл)/1000000) + (0,5 * J * (Qоз + Qвл)/1000000)} * (1-η) =					0.00053			
Идентификация состава выбросов									
Наименование вещества		Суммарный выброс углеводородов	Код вещества	Наименование вредных веществ	Состав вредно-го вещества в углеводородах	Выбросы загрязняющих веществ после идентификации			
					Сi, мас %				
					от общего (лите-ра)				
Расчет по формуле идентификации									
M(г/сек)=Mi(г/сек)*(Ci/100)									
M(т/год)=Mi(т/год)*(Ci/100)		Mi(г/сек)	Mi(т/год)			Ci	M(г/сек)	M(т/год)	
		Дизтопливо							
Углеводороды	Предельные	0.0099	0.0005279	2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.725	0.00987	0.0005264	
	и ароматические	0.0099	0.0005279	333	Сероводород	0.28	2.8E-05	1.478E-06	
Источник выброса №	0002			ТРК дизельного топлива					
Источник выделения №	1								
Vсл-	Объем слитого нефтепродукта, м³			Vсл=		20.000			
Vтрк-	Макс.производительность ТРК, м³/час			Vтрк=		2.4			
Ср(max) -	Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин (приложение 12), г/м³			Ср(max)=		3.92			
Q -	Объем слитого нефтепродукта по данным АЗС, м³			Qоз=		10.000			
				Qвл=		10.000			
C -	Концентрации паров паров нефтепродукта при заполнении баков автомобилей (приложение 15), г/м³			Сбоз=		1.98			
				Сбвл=		2.66			
J -	Удельные выбросы при проливах, г/м³			J=		50			
Mi(г/сек) =	(Сб.а/м(max)*Vтрк) / 3600 =					0.00261			
Mi(т/год) =	{((Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)/1000000) + (0,5*J*(Qоз + Qвл)/1000000)} =					0.00055			
Идентификация состава выбросов									
Наименование вещества		Суммарный выброс углеводородов	Код вещества	Наименование вредных веществ	Состав вредно-го вещества в углеводородах	Выбросы загрязняющих веществ после идентификации			
					Сi, мас %				
					от общего (лите-ра)				
Расчет по формуле идентификации									
M(г/сек)=Mi(г/сек)*(Ci/100)									
M(т/год)=Mi(т/год)*(Ci/100)		Mi(г/сек)	Mi(т/год)			Ci	M(г/сек)	M(т/год)	
		Дизтопливо							
Углеводороды	Предельные	0.00261	0.00055	2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.725	0.00261	0.0005449	
	и ароматические	0.002613	0.000546	333	Сероводород	0.28	7.3E-06	1.53E-06	

Источник выброса

№

0003

Дизель-генератор

Источник выделения №

1

Литература: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i * N_e) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (q_i * V_{\text{год}}) / 1000$$

где -

T_{час} - время работы за отчетный период

T = 75 час

N_e - мощность двигателя

N_e = 6.8 кВт

e_i - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч
определяемый по табл.1 и табл.2

q_i - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг
дизтоплива, при работе стационарной установки с учетом
совокупности режимов, составляющих экспл.цикл, опре-
деляемый по табл.3 и табл.4

V_{год} - расход топлива дизельной установкой т/год

V_{год} = 1.0 т/год

Расход топлива, л/ч - 2,5

Код вещества	Наименование вещества	Значение e _i	Значение q _i	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мт/год
	<i>Оксиды азота</i>			0.01945556	0.041925
301	Диоксид азота 80%	10.3	43	0.01556444	0.03354
304	Оксид азота 13%			0.00252922	0.00545025
328	Сажа	0.7	3	0.00132222	0.002925
330	Диоксид серы	1.1	4.5	0.00207778	0.0043875
337	Оксид углерода	7.2	30	0.0136	0.02925
703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.00000002	0.00000005
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00028333	0.000585
	Углеводороды предельные C12- C19				
2754		3.6	15	0.0068	0.014625

Источник выброса

№

6004

ДВС дизельного автотранспорта

Источник выделения №

1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i),$$

т/год

секундный выброс

$$Q_g = Q_T * 10^6 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

T= 352 час/год

M- расход топлива, т/год

M=g x T = 4.58 т/год

g- расход топлива, т/час

g = 0.013 т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328	Сажа	0.0155
330	Диоксид серы	0.02
301	Диоксид азота	0.01
337	Оксид углерода	0.1

703	Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
328	Сажа	0.0559722	0.070928
330	Диоксид серы	0.0722222	0.09152
301	Диоксид азота	0.0288889	0.036608
304	Оксид азота	0.0046944	0.0059488
337	Оксид углерода	0.3611111	0.4576
703	Бенз(а)пирен	1.156E-06	1.464E-06
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.1083333	0.13728

2029г

Источник выброса
№ 6001 Выемка полезного
ископаемого

Источник выделения № 1

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{m \times q_{\text{эj}} \times V_{j\text{max}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{г/сек} \quad (3.1.3)$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{m \times q_{\text{эj}} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{10^{-6}}, \text{т/год} \quad (3.1.4)$$

где -

m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа; $m = 1$
 $q_{\text{эj}}$ – удельное выделение пыли с 1м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{\text{эj}} = 7.2$$

$V_{j\text{max}}$ – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{j\text{max}} = 102.1$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.2$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0.8$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

$$\eta = 0.5$$

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_j = 353300$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.098016	1.2210048

Расчет выброса вредных веществ при работе экскаватора

Источник выброса № 6002 Погрузка полезного ископаемого
Источник выделения № 1

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{q_{\text{э}j} \times V_{j\text{max}} \times k_3 \times k_5 \times (1-\eta) \times m}{3600}, \text{ г/сек} \quad (3.1.3)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа; $m = 1$
 $q_{\text{э}j}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j -той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{\text{э}j} = 9.4$$

$V_{j\text{max}}$ – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j -той марки, м³/час;

$$V_{j\text{max}} = 368.02$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.2$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0.8$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{q_{\text{э}j} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times m \times (1-\eta) \times 10^6}{6}, \text{ т/год} \quad (3.1.4)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих в течение года;

$$m = 1$$

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j -той марки, м³;

$$V_j = 353300$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.92250556	3.1881792

Источник выброса

№ 6003 Транспортировка полезного ископаемого
Источник выделения № 1

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \quad , \text{т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1.9$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{\text{ср}} = N \times L / n = 4 \quad \text{км/час}$$

$$C2 = 2.75$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 4$$

средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки,

L – км;

$$L = 1$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт}}/S$

$$C4 = 1.3$$

где -

$S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 40$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V_1^2 + V_2^2}/3,6$, м/с

$$C5 = 1.38$$

где -

v_1 – наиболее характерная скорость ветра, м/с;

$$v_1 = 2.5$$

v_2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v_2 = 30$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4); влажность материала - 2,5%

$$k_5 = 0.8$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q_1 = 1450$$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²·с (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.003$$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Пылеподавление дорог - полив территории

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего веществ а	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.153456 4	2.850606 9

Расчет выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу									
Литература: РНД 211.2.02.09-2004, "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Министерство охраны окружающей среды РК.									
РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК									
Категория ГСМ	Дизельное топливо								
Вид резервуара	Резервуар наземный горизонтальный								
Количество резервуаров	резервуар 4м³ - 1шт.								
Объем хранения	20								
ГСМ за год в м³									
Источник выброса №	0001 Заправочный агрегат								
Источник выделения №	1								
T - Время слива нефтепродукта, сек						T=	4545		
Vсл - Объем слитого нефтепр. из автоцистерны в резервуар АЗС, м³						Vсл =	20		
Ср(мах) - Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении (прил.15 и 17), г/м³						Ср(мах)=	2.25		
Q - Объем слитого нефтепродукта, м³						Qоз=	10		
						Qвл=	10		
C - Концентрации паров паров нефтепродукта (приложение 15), г/м³						Сроз=	1.19		
						Срвл=	1.60		
J - Удельные выбросы при проливах, г/м³						J=	50		
$M_i(\text{г/сек}) = (C_p(\text{мах}) * V_{\text{сл}}) / T * (1-\eta) = 0.0099$									
$M_i(\text{т/год}) = \{((C_{\text{роз}} * Q_{\text{оз}} + C_{\text{рвл}} * Q_{\text{вл}}) / 1000000) + (0,5 * J * (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) / 1000000)\} * (1-\eta) = 0.00053$									
Идентификация состава выбросов									
Наименование вещества		Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	Наименование вредных веществ	Состав вредно-го вещества в углеводородах	Выбросы загрязняющих веществ после идентификации		
						Сi, мас % от общего (лите-ра)			
Расчет по формуле идентификации									
$M(\text{г/сек}) = M_i(\text{г/сек}) * (C_i / 100)$									
$M(\text{т/год}) = M_i(\text{т/год}) * (C_i / 100)$		$M_i(\text{г/сек})$	$M_i(\text{т/год})$			Ci	M(г/сек)	M(т/год)	
Дизтопливо									
Углеводороды	Предельные	0.0099	0.0005279	2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.725	0.00987278	0.00052645	
	и ароматические	0.0099	0.0005279	333	Сероводород	0.28	0.00002772	1.4781E-06	
Источник выброса №	0002 ТРК дизельного топлива								
Источник выделения №	1								
Vсл - Объем слитого нефтепродукта, м³						Vсл=	20.000		
Vтрк - Макс.производительность ТРК, м³/час						Vтрк=	2.4		
Ср(мах) - Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин (приложение 12), г/м³						Ср(мах)=	3.92		
Q - Объем слитого нефтепродукта по данным АЗС, м³						Qоз=	10.000		
						Qвл=	10.000		
C - Концентрации паров паров нефтепродукта при заполнении баков автомобилей (приложение 15), г/м³						Сбоз=	1.98		
						Сбвл=	2.66		
J - Удельные выбросы при проливах, г/м³						J=	50		
$M_i(\text{г/сек}) = (C_{\text{б.а/м}}(\text{мах}) * V_{\text{трк}}) / 3600 = 0.00261$									
$M_i(\text{т/год}) = \{((C_{\text{боз}} * Q_{\text{оз}} + C_{\text{бвл}} * Q_{\text{вл}}) / 1000000) + (0,5 * J * (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) / 1000000)\} = 0.00055$									
Идентификация состава выбросов									
Наименование вещества		Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	Наименование вредных веществ	Состав вредно-го вещества в углеводородах	Выбросы загрязняющих веществ после идентификации		
						Сi, мас % от общего (лите-ра)			
Расчет по формуле идентификации									
$M(\text{г/сек}) = M_i(\text{г/сек}) * (C_i / 100)$									
$M(\text{т/год}) = M_i(\text{т/год}) * (C_i / 100)$		$M_i(\text{г/сек})$	$M_i(\text{т/год})$			Ci	M(г/сек)	M(т/год)	
Дизтопливо									
Углеводороды	Предельные	0.00261	0.00055	2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.725	0.00260615	0.0005449	
	и ароматические	0.002613	0.000546	333	Сероводород	0.28	7.3173E-06	1.5299E-06	

Источник выброса

№

0003

Дизель-генератор

Источник выделения №

1

Литература: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i * N_e) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (q_i * V_{\text{год}}) / 1000$$

где -

$T_{\text{час}}$ - время работы за отчетный период

$T = 330$ час

N_e - мощность двигателя

$N_e = 6.8$ кВт

e_i - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч определяемый по табл.1 и табл.2

q_i - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизтоплива, при работе стационарной установки с учетом совокупности режимов, составляющих экспл.цикл, определяемый по табл.3 и табл.4

$V_{\text{год}}$ - расход топлива дизельной установкой т/год

$V_{\text{год}} = 4.3$ т/год

Расход топлива, л/ч - 2,5

Код вещества	Наименование вещества	Значение e_i	Значение q_i	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мт/год
	<i>Оксиды азота</i>			0.01945556	0.18447
301	Диоксид азота 80%	10.3	43	0.01556444	0.147576
304	Оксид азота 13%			0.00252922	0.0239811
328	Сажа	0.7	3	0.00132222	0.01287
330	Диоксид серы	1.1	4.5	0.00207778	0.019305
337	Оксид углерода	7.2	30	0.0136	0.1287
703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.00000002	0.00000024
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00028333	0.002574
	Углеводороды предельные C12-C19				
2754		3.6	15	0.0068	0.06435

Источник выброса №	6004	ДВС дизельного автотранспорта			
Источник выделения №	1				
Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө					
Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом					
Расчет проводится по формулам:					
годовой выброс					
$Q_T = (M \cdot q_i)$, т/год					
секундный выброс					
$Q_g = Q_T \cdot 10^6 / T \cdot 3600$, г/с					
где -					
T-	продолжительность работы всего автотранспорта, час/год	T=	2112	час/год	
M-	раход топлива, т/год	M=g x T =	27.46	т/год	
g-	расход топлива, т/час	g =	0.013	т/час	
q _i -	удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т				
	328 Сажа		0.0155		
	330 Диоксид серы		0.02		
	301 Диоксид азота		0.01		
	337 Оксид углерода		0.1		
	703 Бенз(а)пирен		3.2E-07		
	2754 Углеводороды предельные C12-C19		0.03		
Соответственно получим:					
	Код	Наименование	Выбросы в		
	вещ-ва	загрязняющего	атмосферу		
		вещества	г/с	т/г	
	328	Сажа	0.055972222	0.425568	
	330	Диоксид серы	0.072222222	0.54912	
	301	Диоксид азота	0.028888889	0.219648	
	304	Оксид азота	0.004694444	0.0356928	
	337	Оксид углерода	0.361111111	2.7456	
	703	Бенз(а)пирен	1.15556E-06	8.786E-06	
	2754	Углеводороды предельные C12-C1	0.108333333	0.82368	

2030г

Источник выброса
№ 6001 Выемка полезного
ископаемого

Источник выделения № 1

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{m \times q_{\text{эj}} \times V_{\text{jmax}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{г/сек} \quad (3.1.3)$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{m \times q_{\text{эj}} \times V_{\text{j}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \cdot 10^{-6}}{1}, \text{т/год} \quad (3.1.4)$$

где -

m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа; m= 1
q_{эj}- удельное выделение пыли с 1м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{\text{эj}} = 7.2$$

V_{jmax}- максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

k_3 –	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;	$V_{jmax}=$	102.1
k_5 –	коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);	$k_3=$	1.2
η –	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.	$k_5=$	0.8
V_j –	объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;	$\eta=$	0.5
		$V_j=$	384000

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.098016	1.327104

Расчет выброса вредных веществ при работе
экскаватора

Источник выброса № 6002 Погрузка полезного
Источник выделения № 1 ископаемого

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{сек} = \frac{q_{эj} \times V_{jmax} \times k_3 \times k_5 \times (1-\eta) \times m}{3600}, \text{ г/сек} \quad (3.1.3)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа; $m = 1$
 $q_{эj}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{эj} = 9.4$$

V_{jmax} – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{jmax} = 400$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.2$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0.8$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{год} = \frac{q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times m \times (1-\eta) \times 10^6}{6}, \text{ т/год} \quad (3.1.4)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих в течение года;

$$m = 1$$

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_j = 384000$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.00266667	3.465216

Источник выброса

№ 6003 Транспортировка полезного ископаемого

Источник выделения № 1

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \text{ ,т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1.9$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{\text{ср}} = N \times L / n = 4 \text{ км/час}$$

$$C2 = 2.75$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;
средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки,

$$N = 4$$

L – км;

$$L = 1$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$C4 = 1.3$$

где -

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 40$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3}$, м/с

$$C5 = 1.38$$

где -

v1 – наиболее характерная скорость ветра, м/с;

$$v1 = 2.5$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 30$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);
влажность материала - 2,5%

$$k5 = 0.8$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

q1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²·с (таблица 3.1.1);

q' –

$$q' = 0.003$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

T_д° -

суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Пылеподавление дорог -полив территории

$\eta = 0.5$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего веществ а	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.153456 4	2.850606 9

Расчет выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу									
Литература: РНД 211.2.02.09-2004, "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Министерство охраны окружающей среды РК									
РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК									
Категория ГСМ	Дизельное топливо								
Вид резервуара	Резервуар наземный горизонтальный								
Количество резервуаров	резервуар 4м³ - 1шт.								
Объем хранения ГСМ за год в м3	20								
Источник выброса №	0001 Заправочный агрегат								
Источник выделения №	1								
T - Время слива нефтепродукта, сек					T=	4545			
Vсл - Объем слитого нефтепр. из автоцистерны в резервуар АЗС, м³					Vсл =	20			
Ср(мах) - Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении (прил.15 и 17), г/м³					Ср(мах)=	2.25			
Q - Объем слитого нефтепродукта, м³					Qоз=	10			
					Qвл=	10			
C - Концентрации паров паров нефтепродукта (приложение 15), г/м³					Сроз=	1.19			
					Срвл=	1.60			
J - Удельные выбросы при проливах, г/м³					J=	50			
$M_i(\text{г/сек}) = (C_p(\text{мах}) * V_{\text{сл}}) / T * (1-\eta) = 0.0099$									
$M_i(\text{т/год}) = \{((C_{\text{роз}} * Q_{\text{оз}} + C_{\text{рвл}} * Q_{\text{вл}}) / 1000000) + (0.5 * J * (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) / 1000000)\} * (1-\eta) = 0.00053$									
Идентификация состава выбросов									
Наименование вещества		Суммарный выброс углеводородов	Код вещества	Наименование вредных веществ	Состав вредного вещества в углеводородах Ci, мас %	Выбросы загрязняющих веществ после идентификации			
Расчет по формуле идентификации					от общего (лите-ра)				
$M(\text{г/сек}) = M_i(\text{г/сек}) * (C_i / 100)$									
$M(\text{т/год}) = M_i(\text{г/год}) * (C_i / 100)$		Mi(г/сек)	Mi(т/год)		Ci	M(г/сек)	M(т/год)		
Углеводороды	Предельные	0.0099	0.0005279	2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.725	0.009872775	0.00052645	
	и ароматические	0.0099	0.0005279	333	Сероводород	0.28	0.00002772	1.4781E-06	
Источник выброса №	0002 ТРК дизельного топлива								
Источник выделения №	1								
Vсл - Объем слитого нефтепродукта, м³					Vсл=	20.000			
Vтрк - Макс.производительность ТРК, м³/час					Vтрк=	2.4			
Ср(мах) - Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин (приложение 12), г/м³					Ср(мах)=	3.92			
Q - Объем слитого нефтепродукта по данным АЗС, м³					Qоз=	10.000			
					Qвл=	10.000			
C - Концентрации паров паров нефтепродукта при заполнении баков автомобилей (приложение 15), г/м³					Сбоз=	1.98			
					Сбвл=	2.66			
J - Удельные выбросы при проливах, г/м³					J=	50			
$M_i(\text{г/сек}) = (C_{\text{б.а/м}}(\text{мах}) * V_{\text{трк}}) / 3600 = 0.00261$									
$M_i(\text{т/год}) = \{((C_{\text{боз}} * Q_{\text{оз}} + C_{\text{бвл}} * Q_{\text{вл}}) / 1000000) + (0.5 * J * (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) / 1000000)\} = 0.00055$									
Идентификация состава выбросов									
Наименование вещества		Суммарный выброс углеводородов	Код вещества	Наименование вредных веществ	Состав вредного вещества в углеводородах Ci, мас %	Выбросы загрязняющих веществ после идентификации			
Расчет по формуле идентификации					от общего (лите-ра)				
$M(\text{г/сек}) = M_i(\text{г/сек}) * (C_i / 100)$									
$M(\text{т/год}) = M_i(\text{г/год}) * (C_i / 100)$		Mi(г/сек)	Mi(т/год)		Ci	M(г/сек)	M(т/год)		
Углеводороды	Предельные	0.00261	0.00055	2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.725	0.002606147	0.0005449	
	и ароматические	0.002613	0.000546	333	Сероводород	0.28	7.31733E-06	1.5299E-06	

Источник выброса

№

0003

Дизель-генератор

Источник выделения №

1

Литература: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i * N_e) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (q_i * V_{\text{год}}) / 1000$$

где -

Т_{час} - время работы за отчетный период

Т = 330 час

N_e - мощность двигателяN_e = 6.8 кВт

e_i - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч
определяемый по табл.1 и табл.2

q_i - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг
дизтоплива, при работе стационарной установки с учетом
совокупности режимов, составляющих экспл.цикл, опре-
деляемый по табл.3 и табл.4

V_{год} - расход топлива дизельной установкой т/годV_{год} = 4.3 т/год

Расход топлива, л/ч - 2,5

Код вещества	Наименование вещества	Значение e _i	Значение q _i	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мт/год
301	Оксиды азота	10.3	43	0.01945556	0.18447
	Диоксид азота			0.01556444	0.147576
304	Оксид азота	13%		0.00252922	0.0239811
328	Сажа	0.7	3	0.00132222	0.01287
330	Диоксид серы	1.1	4.5	0.00207778	0.019305
337	Оксид углерода	7.2	30	0.0136	0.1287
703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.00000002	0.00000024
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00028333	0.002574
2754	Углеводороды предельные C12- C19	3.6	15	0.0068	0.06435

Источник выброса

№

6004

ДВС дизельного автотранспорта

Источник выделения №

1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня
2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i),$$

т/год

секундный выброс

$$Q_G = Q_T * 10^6 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

Т- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

Т= 2112 час/год

М- расход топлива, т/год

M=g x T = 27.46 т/год

g- расход топлива, т/час

g = 0.013 т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа 0.0155

330 Диоксид серы 0.02

301 Диоксид азота 0.01

337	Оксид углерода	0.1
703	Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.05597222	0.425568
330	Диоксид серы	0.07222222	0.54912
301	Диоксид азота	0.02888889	0.219648
304	Оксид азота	0.00469444	0.0356928
337	Оксид углерода	0.36111111	2.7456
703	Бенз(а)пирен	1.1556E-06	8.786E-06
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.10833333	0.82368

2031г.

Источник выброса
№ 6001 Выемка полезного
ископаемого

Источник выделения № 1

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{сек} = \frac{m \times q_{эj} \times V_{jmax} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{г/сек} \quad (3.1.3)$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{год} = \frac{m \times q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{10^{-6}}, \text{т/год} \quad (3.1.4)$$

где -

m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа; m= 1
q_{эj} – удельное выделение пыли с 1м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{эj} = 7.2$$

V_{jmax} – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{jmax} = 102.1$$

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.2$$

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0.8$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

$$\eta = 0.5$$

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_j = 311220$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.098016	1.0755763

Расчет выброса вредных веществ при работе экскаватора

Источник выброса
№ 6002 Погрузка полезного
Исходник выделения № 1 ископаемого

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{q_{\text{э}j} \times V_{j\text{max}} \times k_3 \times k_5 \times (1-\eta) \times m}{3600}, \text{ г/сек} \quad (3.1.3)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа; $m = 1$
 $q_{\text{э}j}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9); $q_{\text{э}j} = 9.4$
 $V_{j\text{max}}$ – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час; $V_{j\text{max}} = 324$
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеословия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа; $k_3 = 1.2$
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм); $k_5 = 0.8$
 η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8). $\eta = 0$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{q_{\text{э}j} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times m \times (1-\eta) \times 10^6}{6}, \text{ т/год} \quad (3.1.4)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих в течение года; $m = 1$
 V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³; $V_j = 311220$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.81263	2.8084493

Источник выброса
№ 6003 Транспортировка полезного ископаемого
Исходник выделения № 1

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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})]}{1}, \text{ т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1.9$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{\text{ср}} = N \times L / n = 4 \text{ км/час}$$

$$C2 = 2.75$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;
средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки,

$$N = 4$$

L – км;

$$L = 1$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$C4 = 1.3$$

где -

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 40$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

$$C5 = 1.38$$

где -

v1 – наиболее характерная скорость ветра, м/с;

$$v1 = 2.5$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 30$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);
влажность материала - 2,5%

$$k5 = 0.8$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

q1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.003$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Пылеподавление дорог -полив территории

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего веществ а	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.153456 4	2.850606 9
------	--	---------------	---------------

Расчет выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу									
Литература: РНД 211.2.02.09-2004, "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Министерство охраны окружающей среды РК.									
РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК									
Категория ГСМ	Дизельное топливо								
Вид резервуара	Резервуар наземный горизонтальный								
Количество резервуаров	резервуар 4м³ - 1шт.								
Объем хранения ГСМ за год в м³	20								
Источник выброса №	0001 Заправочный агрегат								
Источник выделения №	1								
T - Время слива нефтепродукта, сек					T=	4545			
Vсл - Объем слитого нефтепр. из автоцистерны в резервуар АЗС, м³					Vсл =	20			
Ср(макс) - Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении (прил.15 и 17),					Ср(макс)=	2.25			
Q - Объем слитого нефтепродукта, м³					Qоз=	10			
					Qвл=	10			
C - Концентрации паров паров нефтепродукта (приложение 15), г/м³					Сроз=	1.19			
					Срвл=	1.60			
J - Удельные выбросы при проливах, г/м³					J=	50			
Mi (г/сек) = (Ср(макс) * Vсл) / T * (1-η) =					0.0099				
Mi (т/год) = {(Сроз * Qоз + Срвл * Qвл) / 1000000} + (0,5 * J * (Qоз + Qвл) / 1000000) * (1-η) =					0.00053				
Идентификация состава выбросов									
Наименование вещества		Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	Наименование вредных веществ	Состав вредно-го вещества в углеводородах Ci, мас % от общего (лите-ра)	Выбросы загрязняющих веществ после идентификации		
Расчет по формуле идентификации									
M(г/сек)=Mi(г/сек)*(Ci/100)									
M(т/год)=Mi(т/год)*(Ci/100)		Mi(г/сек)	Mi(т/год)			Ci	M(г/сек)	M(т/год)	
Дизтопливо									
Углеводороды	Предельные	0.0099	0.0005279	2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.725	0.00987278	0.0005264	
	и ароматические	0.0099	0.0005279	333	Сероводород	0.28	0.00002772	1.478E-06	
Источник выброса №	0002 ТРК дизельного топлива								
Источник выделения №	1								
Vсл- Объем слитого нефтепродукта, м³					Vсл=	20.000			
Vтрк- Макс.производительность ТРК, м³/час					Vтрк=	2.4			
Ср(макс) - Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин (приложение 12), г/м³					Ср(макс)=	3.92			
Q - Объем слитого нефтепродукта по данным АЗС, м³					Qоз=	10.000			
					Qвл=	10.000			
C - Концентрации паров паров нефтепродукта при заполнении баков автомобилей (приложение 15), г/м³					Сбоз=	1.98			
					Сбвл=	2.66			
J - Удельные выбросы при проливах, г/м³					J=	50			
Mi(г/сек) = (Сб.а/м(макс)* Vтрк) / 3600 =					0.00261				
Mi(т/год) = {(Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл) / 1000000} + (0,5*J*(Qоз + Qвл) / 1000000) =					0.00055				
Идентификация состава выбросов									
Наименование вещества		Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	Наименование вредных веществ	Состав вредно-го вещества в углеводородах Ci, мас % от общего (лите-ра)	Выбросы загрязняющих веществ после идентификации		
Расчет по формуле идентификации									
M(г/сек)=Mi(г/сек)*(Ci/100)									
M(т/год)=Mi(т/год)*(Ci/100)		Mi(г/сек)	Mi(т/год)			Ci	M(г/сек)	M(т/год)	
Дизтопливо									
Углеводороды	Предельные	0.00261	0.00055	2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.725	0.00260615	0.0005449	
	и ароматические	0.002613	0.000546	333	Сероводород	0.28	7.3173E-06	1.53E-06	

Источник выброса

№

0003

Дизель-генератор

Источник выделения №

1

Литература: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i * N_e) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (q_i * V_{\text{год}}) / 1000$$

где -

Т_{час} - время работы за отчетный период

Т = 330 час

N_e - мощность двигателяN_e = 6.8 кВт

e_i - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч
определяемый по табл.1 и табл.2

q_i - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг
дизтоплива, при работе стационарной установки с учетом
совокупности режимов, составляющих экспл.цикл, опре-
деляемый по табл.3 и табл.4

V_{год} - расход топлива дизельной установкой т/годV_{год} = 4.3 т/год

Расход топлива, л/ч - 2,5

Код вещества	Наименование вещества	Значение e _i	Значение q _i	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мт/год
	<i>Оксиды азота</i>			0.01945556	0.18447
301	Диоксид азота 80%	10.3	43	0.01556444	0.147576
304	Оксид азота 13%			0.00252922	0.0239811
328	Сажа	0.7	3	0.00132222	0.01287
330	Диоксид серы	1.1	4.5	0.00207778	0.019305
337	Оксид углерода	7.2	30	0.0136	0.1287
703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.00000002	0.00000024
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00028333	0.002574
	Углеводороды предельные C12- C19				
2754		3.6	15	0.0068	0.06435

Источник выброса

№

6004

ДВС дизельного автотранспорта

Источник выделения №

1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня
2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i),$$

т/год

секундный выброс

$$Q_{\Gamma} = Q_T * 10^6 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

Т- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

Т= 2112 час/год

М- расход топлива, т/год

M=g x T = 27.46 т/год

g- расход топлива, т/час

g = 0.013 т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа

0.0155

330 Диоксид серы

0.02

301	Диоксид азота	0.01
337	Оксид углерода	0.1
703	Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
328	Сажа	0.055972222	0.425568
330	Диоксид серы	0.072222222	0.54912
301	Диоксид азота	0.028888889	0.219648
304	Оксид азота	0.004694444	0.0356928
337	Оксид углерода	0.361111111	2.7456
703	Бенз(а)пирен	1.15556E-06	8.786E-06
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0.108333333	0.82368

8. Проведение расчетов рассеивания

8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.

Климат района резко континентальный и засушливый, с средней амплитудой колебания температуры 42°C (от +27,8°C в июле до -22,6°C в январе), малым годовым количеством осадков (в среднем около 236 мм) и сильными ветрами в течение большого времени года. Преобладающее направление ветров зимой - с северо-востока, летом - с юго-запада. Средняя скорость их 2 м/сек. Почва промерзает на глубину 1,5-2 м.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-16.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	4.0
В	10.0
ЮВ	24.0
Ю	13.0
ЮЗ	10.0
З	13.0
СЗ	17.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

В связи с тем, что в рассматриваемом районе уполномоченной гидрометеорологической службой Республики Казахстан не проводятся наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ввиду отсутствия возможности легитимного их выявления не ведется.

8.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Расчеты уровня загрязнения атмосферы представлены в Приложении 1.

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе ЭРА v3.0. Программа предназначена для расчета приземных концентраций вредных веществ на территории предприятия, на границе СЗЗ, на жилой застройке.

Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым источниками выделения ЗВ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.
Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)
Вар.расч.:3 2030 год без учета воздухоохраных мероприятий, запланированных на этот год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.120681	0.038791	0.098160	нет расч.	нет расч.	0.120567	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009805	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	См<0.05	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.935280	0.731000	0.430441	нет расч.	нет расч.	0.920560	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.120681	0.038791	0.098160	нет расч.	нет расч.	0.120567	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.060341	0.019396	0.049080	нет расч.	нет расч.	0.060283	1	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.290749	0.227245	0.133811	нет расч.	нет расч.	0.286173	1	0.0000100*	1
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.090511	0.029093	0.073620	нет расч.	нет расч.	0.090425	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.567199	0.510052	0.540276	нет расч.	нет расч.	0.516574	2	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.241363	0.077582	0.196320	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.241133	1	

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.

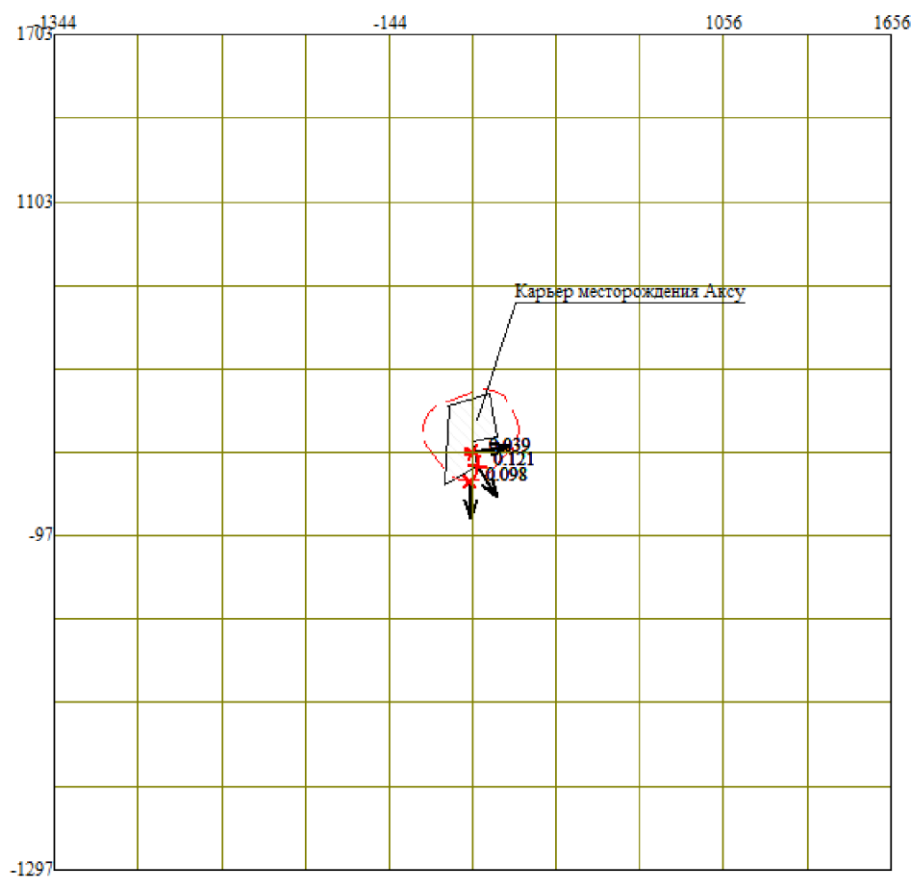
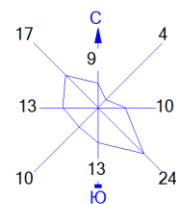
Расчет рассеивания проводился в узлах прямоугольника 3000х3000 метров с шагом сетки 300 метров. Фиксация расположения источников выбросов принята в локальной системе координат. Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере был выполнен для летнего периода года. Высота площадки принята 2 м.

Анализ расчета рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций по всем ингредиентам и группе суммации отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен без учета фоновых концентраций, так как в районе расположения площадки нет стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на границе территории предприятия.

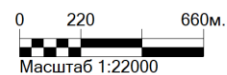
Город : 006 г.Аксу
 Объект : 0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) pp Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

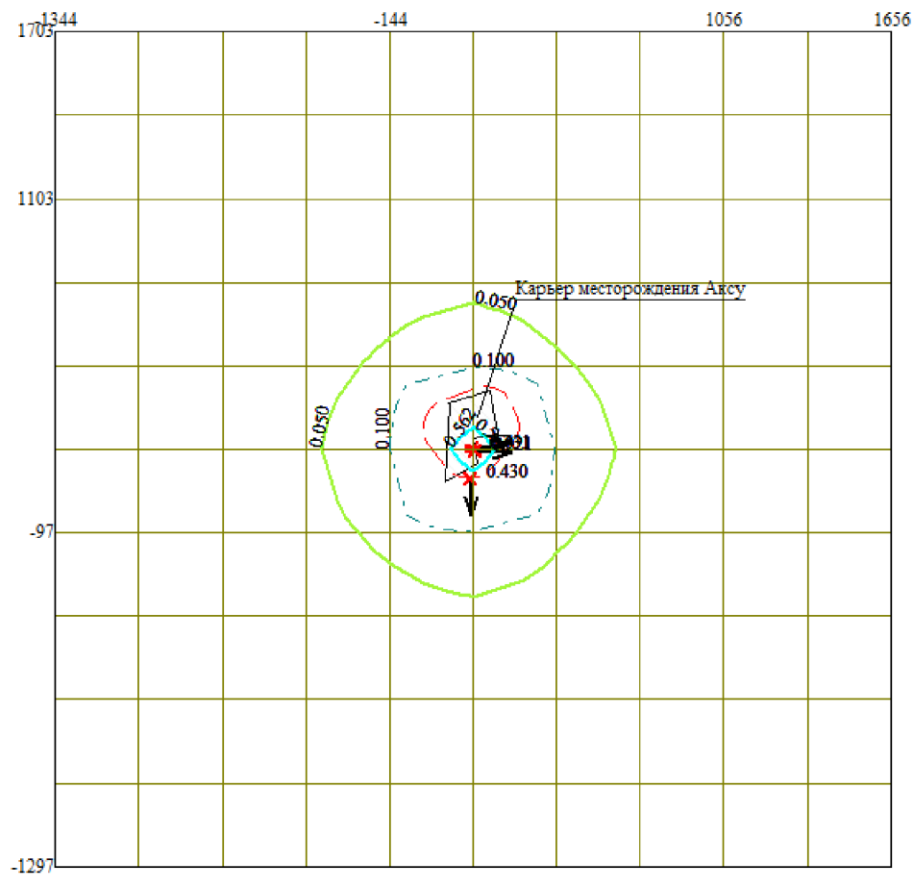
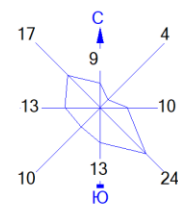
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0387911 ПДК достигается в точке $x = 156$ $y = 203$
 При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 006 г.Аксу
 Объект : 0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) pp Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

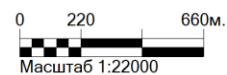


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

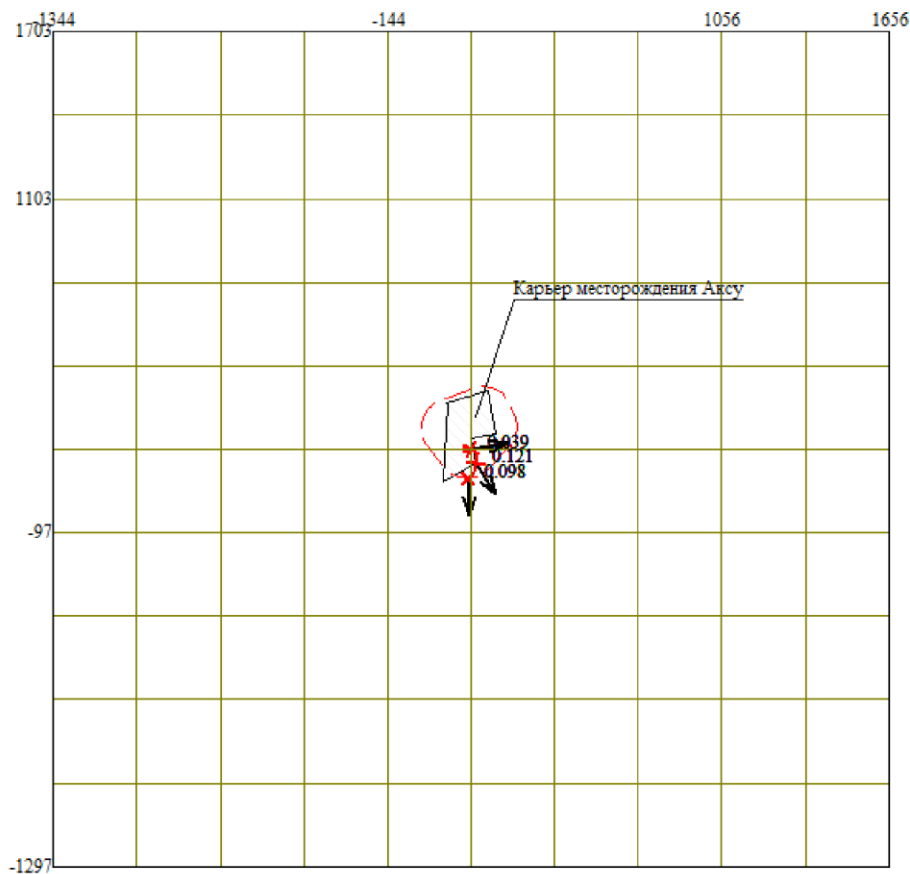
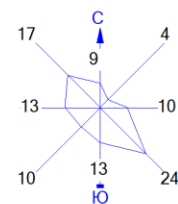
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.562 ПДК



Макс концентрация 0.7310003 ПДК достигается в точке $x = 156$ $y = 203$
 При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Аксу
 Объект : 0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) pp Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

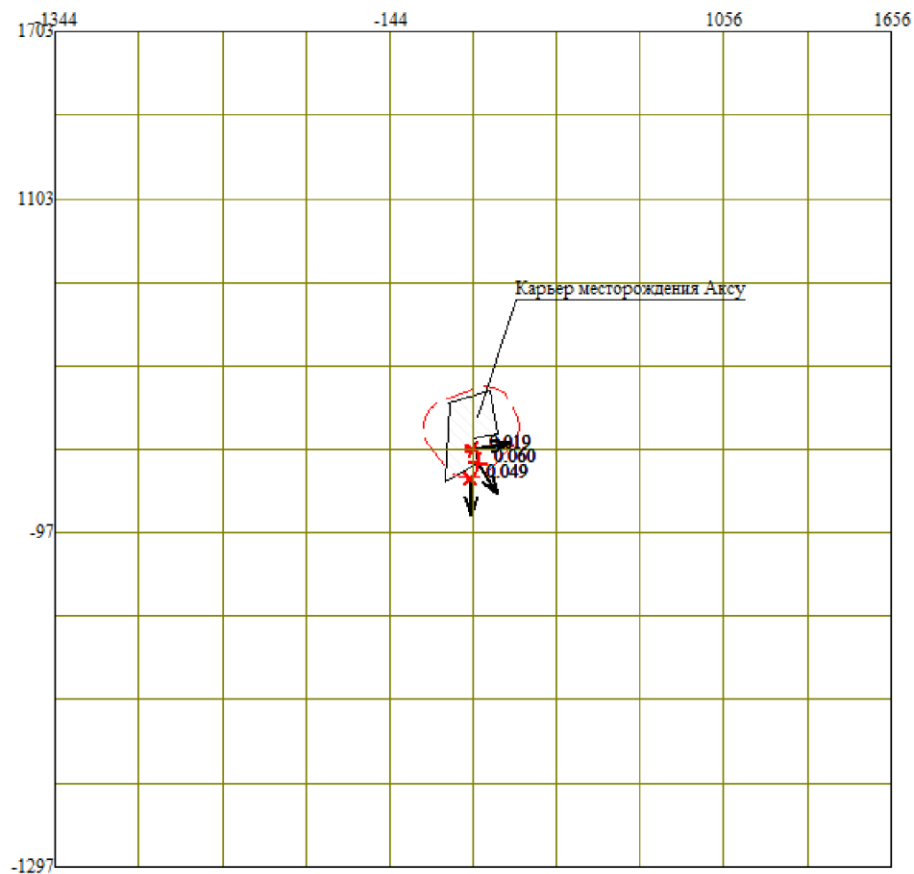
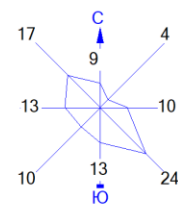
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ↑ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0387911 ПДК достигается в точке $x = 156$ $y = 203$
 При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Аксу
 Объект : 0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) pp Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

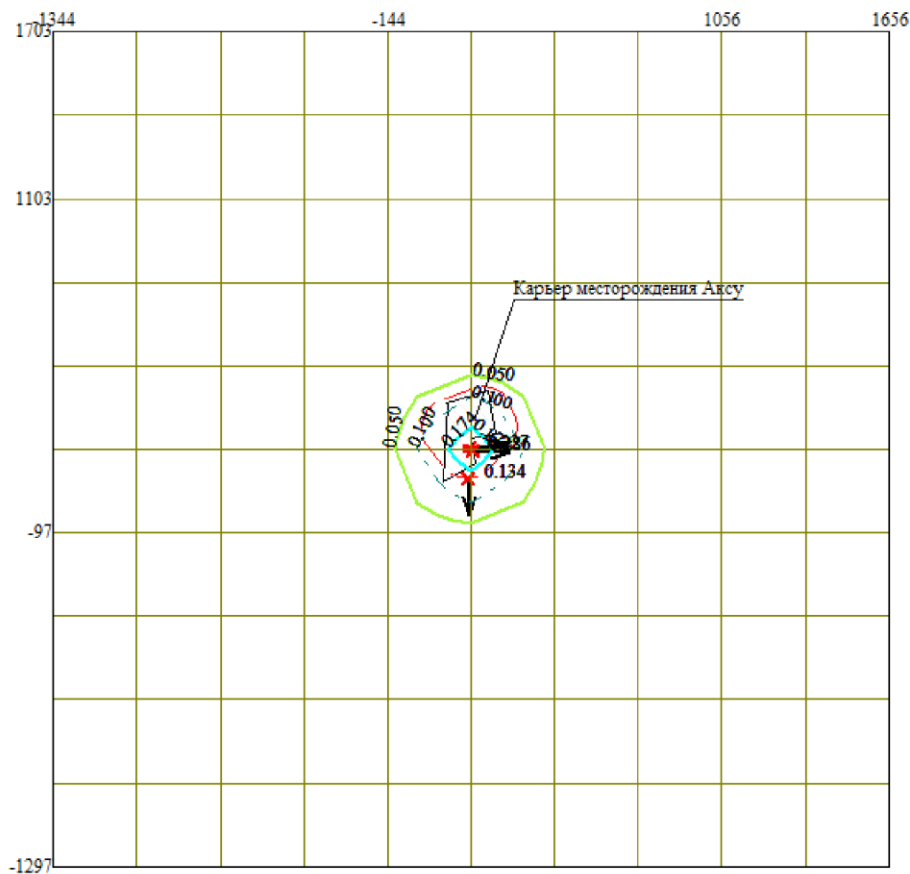
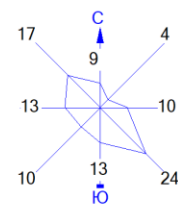
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ↑ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0193955 ПДК достигается в точке $x = 156$ $y = 203$
 При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Аксу
 Объект : 0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) pp Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



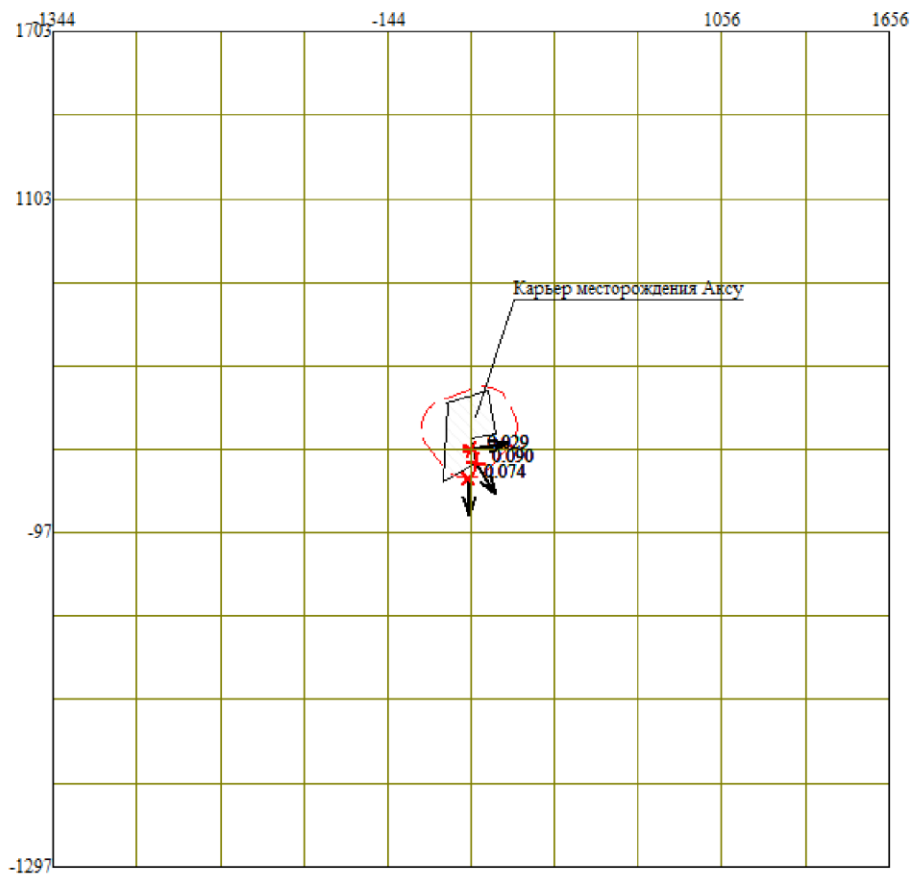
Условные обозначения:
 [Red dashed box] Территория предприятия
 [Red dashed box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Red star] Максим. значение концентрации
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01
 [Black line] Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Green line] 0.050 ПДК
 [Red line] 0.100 ПДК
 [Blue line] 0.174 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.227245 ПДК достигается в точке $x=156$ $y=203$
 При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

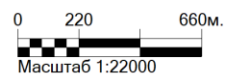
Город : 006 г.Аксу
 Объект : 0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) pp Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель
 РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



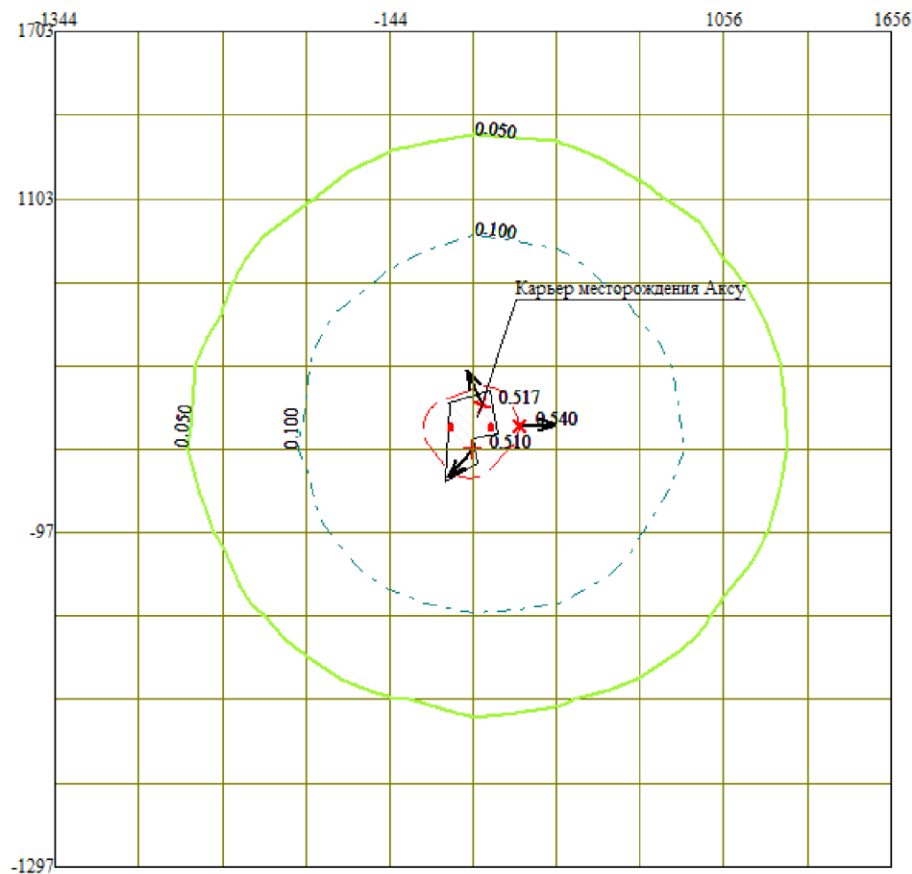
Макс концентрация 0.0290933 ПДК достигается в точке $x = 156$ $y = 203$
 При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Аксу

Объект : 0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) pp Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

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

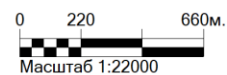


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

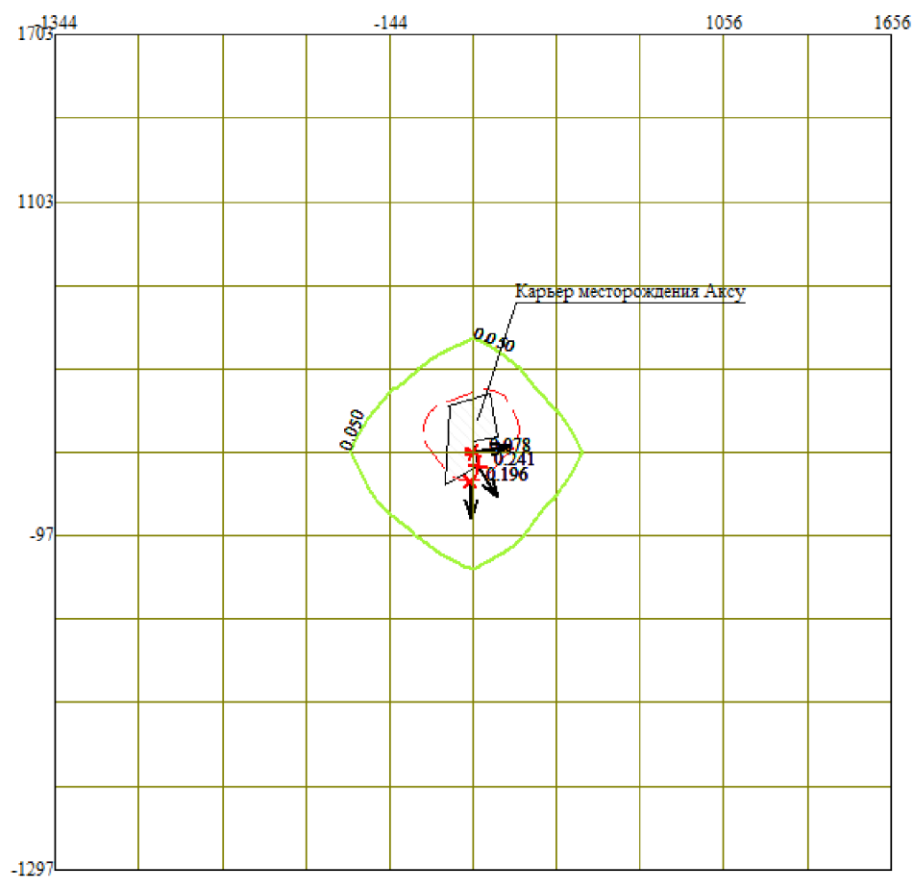
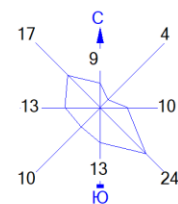
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.5100522 ПДК достигается в точке $x = 156$ $y = 203$
 При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Аксу
 Объект : 0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) pp Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:
 [Red rectangle] Территория предприятия
 [Red dashed rectangle] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Red dot] Максим. значение концентрации
 [Red line] Расч. прямоугольник N 01
 [Green line] Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Green line] 0.050 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0775822 ПДК достигается в точке $x=156$ $y=203$
 При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Название: г.Аксу

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{мр}$ = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6004	П1	2.0				20.0	140.00	200.00	2.00	2.00	0	1.0	1.00	0	0.0288889

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
 | по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
 | ~~~~~ |
Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6004	0.028889	П1	0.120681	0.50	57.0
~~~~~						
Суммарный Мq= 0.028889 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.120681 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
~~~~~						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000х3000 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0($U_{мр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 203

размеры: длина(по X)= 3000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 300

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~ ~~~~~

```

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 1703 : Y-строка 1 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= 1403 : Y-строка 2 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1103 : Y-строка 3 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 803 : Y-строка 4 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=182)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 503 : Y-строка 5 Смах= 0.033 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.021: 0.033: 0.019: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 203 : Y-строка 6 Смах= 0.039 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=259)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.036: 0.039: 0.031: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.008: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -97 : Y-строка 7 Смах= 0.034 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.021: 0.034: 0.019: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -397 : Y-строка 8 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=358)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -697 : Y-строка 9 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -997 : Y-строка 10 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1297 : Y-строка 11 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 156.0 м, Y= 203.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0387911 доли ПДКмр |  
| 0.0077582 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 259 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 6004 | П1  | 0.0289 | 0.0387911 | 100.0     | 100.0  | 1.3427675     |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 156 м; Y= 203     |
| Длина и ширина    | L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 300 м             |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 2-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 3-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 4-  | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.011 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 5-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.021 | 0.033 | 0.019 | 0.010 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 6-С | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.012 | 0.036 | 0.039 | 0.031 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 7-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.021 | 0.034 | 0.019 | 0.010 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 8-  | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.012 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 9-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 10- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 11- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0387911 долей ПДКмр  
= 0.0077582 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 156.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 203.0 м

При опасном направлении ветра : 259 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 63

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

~~~~~

| у=   | 279:   | 281:   | 287:   | 300:   | 312:   | 324:   | 335:   | 345:   | 354:   | 362:   | 369:   | 374:   | 423:   | 426:   | 428:   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | -21:   | -21:   | -21:   | -19:   | -16:   | -11:   | -5:    | 2:     | 11:    | 20:    | 31:    | 42:    | 172:   | 183:   | 195:   |
| Qс : | 0.063: | 0.063: | 0.062: | 0.060: | 0.059: | 0.058: | 0.057: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.049: | 0.048: | 0.047: |
| Сс : | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: |
| Фоп: | 116 :  | 117 :  | 118 :  | 122 :  | 126 :  | 129 :  | 133 :  | 136 :  | 140 :  | 144 :  | 147 :  | 151 :  | 188 :  | 191 :  | 194 :  |

Uоп: 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.76 : 0.76 :

```

y= 428: 427: 424: 420: 415: 408: 401: 392: 382: 372: 361: 318: 306: 294: 285:
-----
x= 207: 219: 230: 241: 252: 262: 271: 279: 286: 292: 296: 314: 318: 320: 321:
-----
Qc : 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Фоп: 196 : 199 : 202 : 205 : 208 : 210 : 213 : 216 : 219 : 221 : 224 : 236 : 239 : 243 : 245 :
Uоп: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :

```

```

y= 281: 279: 273: 260: 248: 236: 225: 215: 206: 126: 118: 111: 106: 102: 100:
-----
x= 321: 321: 321: 319: 316: 311: 305: 298: 289: 209: 200: 189: 178: 166: 154:
-----
Qc : 0.057: 0.057: 0.058: 0.060: 0.062: 0.064: 0.067: 0.071: 0.075: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Фоп: 246 : 246 : 248 : 251 : 255 : 258 : 261 : 264 : 268 : 317 : 324 : 331 : 338 : 345 : 352 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.65 : 0.65 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 :

```

```

y= 99: 99: 99: 99: 101: 104: 109: 115: 122: 131: 140: 220: 231: 242: 254:
-----
x= 145: 141: 139: 133: 120: 108: 96: 85: 75: 66: 58: -2: -9: -14: -18:
-----
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.077: 0.074: 0.070: 0.068:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
Фоп: 357 : 359 : 1 : 4 : 11 : 18 : 25 : 33 : 40 : 47 : 54 : 98 : 102 : 105 : 109 :
Uоп: 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.67 :

```

```

y= 266: 275: 279:
-----
x= -20: -21: -21:
-----
Qc : 0.065: 0.064: 0.063:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп: 113 : 115 : 116 :
Uоп: 0.67 : 0.68 : 0.68 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 145.3 м, Y= 99.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0981601 доли ПДКмр |  
| 0.0196320 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 6004 | П1  | 0.0289 | 0.0981601 | 100.0     | 100.0  | 3.3978500     |

Остальные источники не влияют на данную точку.

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 35

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~

```

y= 370: 381: 391: 402: 413: 374: 334: 295: 256: 248: 240: 198: 155: 131: 108:
-----
x= 69: 106: 144: 181: 218: 225: 232: 238: 245: 201: 158: 164: 170: 132: 94:
-----
Qc : 0.061: 0.061: 0.059: 0.054: 0.049: 0.058: 0.069: 0.080: 0.089: 0.110: 0.116: 0.068: 0.121: 0.115: 0.097:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.023: 0.014: 0.024: 0.023: 0.019:
Фоп: 157 : 169 : 181 : 191 : 200 : 206 : 214 : 226 : 242 : 232 : 204 : 276 : 326 : 6 : 26 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.72 : 0.75 : 0.70 : 0.66 : 0.62 : 0.60 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.59 :

```

```

y= 84: 132: 180: 228: 276: 324: 372: 366: 366: 366: 319: 319: 319: 272: 272:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      57:      59:      61:      64:      66:      68:      71:      109:      148:      187:      110:      151:      193:      110:      154:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.078: 0.096: 0.108: 0.108: 0.096: 0.078: 0.061: 0.067: 0.068: 0.066: 0.087: 0.089: 0.084: 0.110: 0.113:
Сс : 0.016: 0.019: 0.022: 0.022: 0.019: 0.016: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.017: 0.018: 0.017: 0.022: 0.023:
Фоп: 36 : 50 : 76 : 109 : 136 : 150 : 158 : 170 : 183 : 196 : 166 : 185 : 204 : 157 : 191 :
Уоп: 0.63 : 0.58 : 0.52 : 0.55 : 0.58 : 0.63 : 0.69 : 0.67 : 0.66 : 0.67 : 0.61 : 0.60 : 0.62 : 0.54 : 0.54 :
~~~~~

```

```

y= 272: 225: 178: 178: 131:
-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

x= 198: 112: 96: 132: 95:
-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

Qс : 0.103: 0.106: 0.119: 0.066: 0.108:
Сс : 0.021: 0.021: 0.024: 0.013: 0.022:
Фоп: 219 : 131 : 63 : 21 : 33 :
Уоп: 0.57 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 170.2 м, Y= 155.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1205666 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0241133 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 326 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |      |      |        |             |          |        |               |
|------------------------------------------------|------|------|--------|-------------|----------|--------|---------------|
| Ном.                                           | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.                                           | Ист. | Ист. | М(Мг)  | С[доли ПДК] | С        | б=С/М  |               |
| 1                                              | 6004 | П1   | 0.0289 | 0.1205666   | 100.0    | 100.0  | 4.1734567     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |      |        |             |          |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T    | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf  | F    | KP        | Ди   | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|------|------|------|------|-----------|------|--------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      | Ист. | Ист.   |
| 6004 | П1   | 2.0  |      |      |      | 20.0 | 140.00 | 200.00 | 2.00 | 2.00 | 0.30 | 1.00 | 0.0559722 |      |        |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |          |      |          |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|----------|------|----------|------|------|------|------------------------|------|----------|------|----------|------|------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |          |      |          |      |      |      |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |          |      |          |      |      |      |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |          |      |          |      |      |      |
| ~~~~~                                                           |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |          |      |          |      |      |      |
| Источники                                                       |      |          |      |          |      |      |      | Их расчетные параметры |      |          |      |          |      |      |      |
| Номер                                                           | Код  | М        | Тип  | См       | Ум   | Хм   |      | Номер                  | Код  | М        | Тип  | См       | Ум   | Хм   |      |
| Ист.                                                            | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.                   | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1                                                               | 6004 | 0.055972 | П1   | 0.935280 | 0.50 | 28.5 |      | 1                      | 6004 | 0.055972 | П1   | 0.935280 | 0.50 | 28.5 |      |
| ~~~~~                                                           |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |          |      |          |      |      |      |
| Суммарный Мq= 0.055972 г/с                                      |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |          |      |          |      |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.935280 долей ПДК                |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |          |      |          |      |      |      |
| ~~~~~                                                           |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |          |      |          |      |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |          |      |          |      |      |      |
| ~~~~~                                                           |      |          |      |          |      |      |      |                        |      |          |      |          |      |      |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000х3000 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

```

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 203
размеры: длина(по X)= 3000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 300
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

y= 1703 : Y-строка 1 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~:~~~~~:

y= 1403 : Y-строка 2 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~:~~~~~:

y= 1103 : Y-строка 3 Смах= 0.023 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.023: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~:~~~~~:

y= 803 : Y-строка 4 Смах= 0.037 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=182)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.010: 0.013: 0.019: 0.026: 0.034: 0.037: 0.033: 0.025: 0.018: 0.013: 0.009:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
~~~~~:~~~~~:

y= 503 : Y-строка 5 Смах= 0.088 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.011: 0.015: 0.022: 0.034: 0.058: 0.088: 0.055: 0.032: 0.021: 0.015: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 102 : 104 : 109 : 117 : 137 : 183 : 226 : 244 : 252 : 256 : 259 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.44 : 5.42 : 2.77 : 5.87 :11.02 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~:~~~~~:

y= 203 : Y-строка 6 Смах= 0.731 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=259)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.011: 0.016: 0.024: 0.039: 0.097: 0.731: 0.083: 0.037: 0.023: 0.015: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.015: 0.110: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 259 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 8.93 : 2.13 : 0.50 : 3.10 : 9.57 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~:~~~~~:

y= -97 : Y-строка 7 Смах= 0.091 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.011: 0.015: 0.022: 0.034: 0.059: 0.091: 0.055: 0.033: 0.022: 0.015: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 79 : 76 : 71 : 63 : 44 : 357 : 313 : 296 : 288 : 284 : 281 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.39 : 5.32 : 2.58 : 5.81 :10.97 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~:~~~~~:

y= -397 : Y-строка 8 Смах= 0.038 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=358)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.010: 0.013: 0.019: 0.026: 0.034: 0.038: 0.033: 0.025: 0.018: 0.013: 0.009:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
~~~~~:~~~~~:

y= -697 : Y-строка 9 Смах= 0.024 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.022: 0.024: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~:~~~~~:

```

```

~~~~~
y= -997 : Y-строка 10 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1297 : Y-строка 11 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 156.0 м, Y= 203.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7310003 доли ПДКмр |
| 0.1096500 мг/м3 |
~~~~~
Достигается при опасном направлении 259 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|----|---|----|---|----|-----|-----|-----|----|
| 1 | 6004 | П1 | 0.0560 | 0.7310003 | 100.0 | 100.0 | 13.0600605 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Остальные источники не влияют на данную точку.
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 г.Аксу.
Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 156 м; Y= 203 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; В= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |
~~~~~
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
*--|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.005 0.007 0.008 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 0.008 0.007 0.005 | - 1
|
2-| 0.007 0.009 0.011 0.013 0.015 0.016 0.015 0.013 0.011 0.009 0.007 | - 2
|
3-| 0.008 0.011 0.014 0.018 0.022 0.023 0.022 0.018 0.014 0.011 0.008 | - 3
|
4-| 0.010 0.013 0.019 0.026 0.034 0.037 0.033 0.025 0.018 0.013 0.009 | - 4
|
5-| 0.011 0.015 0.022 0.034 0.058 0.088 0.055 0.032 0.021 0.015 0.010 | - 5
|
6-С 0.011 0.016 0.024 0.039 0.097 0.731 0.083 0.037 0.023 0.015 0.011 С- 6
| ^
7-| 0.011 0.015 0.022 0.034 0.059 0.091 0.055 0.033 0.022 0.015 0.010 | - 7
|
8-| 0.010 0.013 0.019 0.026 0.034 0.038 0.033 0.025 0.018 0.013 0.009 | - 8
|
9-| 0.009 0.011 0.014 0.019 0.022 0.024 0.022 0.018 0.014 0.011 0.008 | - 9
|
10-| 0.007 0.009 0.011 0.013 0.015 0.016 0.015 0.013 0.011 0.009 0.007 | -10
|
11-| 0.005 0.007 0.008 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 0.008 0.007 0.005 | -11
|
|--|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.7310003 долей ПДКмр
= 0.1096500 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 156.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 203.0 м
При опасном направлении ветра : 259 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 г.Аксу.
Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

```

Всего просчитано точек: 63

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]        |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 279:   | 281:   | 287:   | 300:   | 312:   | 324:   | 335:   | 345:   | 354:   | 362:   | 369:   | 374:   | 423:   | 426:   | 428:   |
| x=   | -21:   | -21:   | -21:   | -19:   | -16:   | -11:   | -5:    | 2:     | 11:    | 20:    | 31:    | 42:    | 172:   | 183:   | 195:   |
| Qc : | 0.201: | 0.199: | 0.194: | 0.187: | 0.181: | 0.176: | 0.172: | 0.170: | 0.168: | 0.168: | 0.168: | 0.170: | 0.140: | 0.136: | 0.132: |
| Cc : | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.021: | 0.020: | 0.020: |
| Фоп: | 116 :  | 117 :  | 118 :  | 122 :  | 126 :  | 129 :  | 133 :  | 136 :  | 140 :  | 144 :  | 147 :  | 151 :  | 188 :  | 191 :  | 194 :  |
| Уоп: | 0.95 : | 0.95 : | 0.96 : | 0.98 : | 1.00 : | 1.01 : | 1.02 : | 1.03 : | 1.03 : | 1.03 : | 1.04 : | 1.03 : | 1.15 : | 1.19 : | 1.21 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 428:   | 427:   | 424:   | 420:   | 415:   | 408:   | 401:   | 392:   | 382:   | 372:   | 361:   | 318:   | 306:   | 294:   | 285:   |
| x=   | 207:   | 219:   | 230:   | 241:   | 252:   | 262:   | 271:   | 279:   | 286:   | 292:   | 296:   | 314:   | 318:   | 320:   | 321:   |
| Qc : | 0.129: | 0.127: | 0.126: | 0.125: | 0.125: | 0.126: | 0.127: | 0.130: | 0.132: | 0.136: | 0.141: | 0.157: | 0.161: | 0.166: | 0.170: |
| Cc : | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: |
| Фоп: | 196 :  | 199 :  | 202 :  | 205 :  | 208 :  | 210 :  | 213 :  | 216 :  | 219 :  | 221 :  | 224 :  | 236 :  | 239 :  | 243 :  | 245 :  |
| Уоп: | 1.22 : | 1.24 : | 1.26 : | 1.26 : | 1.26 : | 1.26 : | 1.24 : | 1.22 : | 1.21 : | 1.17 : | 1.14 : | 1.08 : | 1.06 : | 1.03 : | 1.03 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 281:   | 279:   | 273:   | 260:   | 248:   | 236:   | 225:   | 215:   | 206:   | 126:   | 118:   | 111:   | 106:   | 102:   | 100:   |
| x=   | 321:   | 321:   | 321:   | 319:   | 316:   | 311:   | 305:   | 298:   | 289:   | 209:   | 200:   | 189:   | 178:   | 166:   | 154:   |
| Qc : | 0.172: | 0.173: | 0.177: | 0.185: | 0.195: | 0.208: | 0.222: | 0.240: | 0.261: | 0.428: | 0.428: | 0.428: | 0.428: | 0.429: | 0.429: |
| Cc : | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.028: | 0.029: | 0.031: | 0.033: | 0.036: | 0.039: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: |
| Фоп: | 246 :  | 246 :  | 248 :  | 251 :  | 255 :  | 258 :  | 261 :  | 264 :  | 268 :  | 317 :  | 324 :  | 331 :  | 338 :  | 345 :  | 352 :  |
| Уоп: | 1.02 : | 1.02 : | 1.01 : | 0.99 : | 0.96 : | 0.94 : | 0.91 : | 0.88 : | 0.86 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 99:    | 99:    | 99:    | 99:    | 101:   | 104:   | 109:   | 115:   | 122:   | 131:   | 140:   | 220:   | 231:   | 242:   | 254:   |
| x=   | 145:   | 141:   | 139:   | 133:   | 120:   | 108:   | 96:    | 85:    | 75:    | 66:    | 58:    | -2:    | -9:    | -14:   | -18:   |
| Qc : | 0.430: | 0.430: | 0.430: | 0.430: | 0.429: | 0.429: | 0.428: | 0.428: | 0.428: | 0.428: | 0.428: | 0.278: | 0.256: | 0.238: | 0.223: |
| Cc : | 0.065: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.042: | 0.038: | 0.036: | 0.034: |
| Фоп: | 357 :  | 359 :  | 1 :    | 4 :    | 11 :   | 18 :   | 25 :   | 33 :   | 40 :   | 47 :   | 54 :   | 98 :   | 102 :  | 105 :  | 109 :  |
| Уоп: | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.84 : | 0.86 : | 0.89 : | 0.91 : |

y= 266: 275: 279:

x= -20: -21: -21:

Qc : 0.211: 0.204: 0.201:

Cc : 0.032: 0.031: 0.030:

Фоп: 113 : 115 : 116 :

Уоп: 0.93 : 0.94 : 0.95 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 145.3 м, Y= 99.2 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4304414 доли ПДКмр |
| | 0.0645662 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-------|-------------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист. | М | М(Мг) | С[доли ПДК] | | | | b=C/M |
| 1 | 6004 | п1 | 0.0560 | 0.4304414 | 100.0 | 100.0 | 7.6902719 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 35

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| |
|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
|--|

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

~~~~~| ~~~~~|  
|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~

y= 370: 381: 391: 402: 413: 374: 334: 295: 256: 248: 240: 198: 155: 131: 108:

x= 69: 106: 144: 181: 218: 225: 232: 238: 245: 201: 158: 164: 170: 132: 94:

Qc : 0.192: 0.193: 0.182: 0.162: 0.139: 0.179: 0.232: 0.295: 0.354: 0.557: 0.813: 0.921: 0.730: 0.618: 0.421:
Cc : 0.029: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.053: 0.084: 0.122: 0.138: 0.110: 0.093: 0.063:
Фоп: 157 : 169 : 181 : 191 : 200 : 206 : 214 : 226 : 242 : 232 : 204 : 276 : 326 : 6 : 26 :
Уоп: 0.97 : 0.97 : 0.99 : 1.05 : 1.15 : 1.00 : 0.90 : 0.82 : 0.77 : 0.65 : 0.56 : 0.50 : 0.59 : 0.63 : 0.72 :
~~~~~

y= 84: 132: 180: 228: 276: 324: 372: 366: 366: 366: 319: 319: 319: 272: 272:  
-----  
x= 57: 59: 61: 64: 66: 68: 71: 109: 148: 187: 110: 151: 193: 110: 154:  
-----  
Qc : 0.278: 0.408: 0.537: 0.537: 0.407: 0.278: 0.191: 0.220: 0.225: 0.213: 0.341: 0.353: 0.317: 0.559: 0.590:  
Cc : 0.042: 0.061: 0.081: 0.081: 0.061: 0.042: 0.029: 0.033: 0.034: 0.032: 0.051: 0.053: 0.048: 0.084: 0.088:  
Фоп: 36 : 50 : 76 : 110 : 136 : 150 : 158 : 170 : 183 : 196 : 166 : 185 : 204 : 157 : 191 :  
Уоп: 0.84 : 0.73 : 0.66 : 0.66 : 0.73 : 0.84 : 0.97 : 0.91 : 0.91 : 0.93 : 0.78 : 0.77 : 0.80 : 0.65 : 0.64 :  
~~~~~

y= 272: 225: 178: 178: 131:

x= 198: 112: 96: 132: 95:

Qc : 0.474: 0.865: 0.773: 0.917: 0.531:
Cc : 0.071: 0.130: 0.116: 0.137: 0.080:
Фоп: 219 : 131 : 63 : 21 : 33 :
Уоп: 0.69 : 0.55 : 0.56 : 0.50 : 0.66 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 164.0 м, Y= 197.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9205599 доли ПДКпр |  
| 0.1380840 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
вклады источников

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. | % | Коэфф. влияния |
|--|--------|------|----------|-----------------|----------|-------|------------|----------------|
| ---- | -Ист.- | ---- | -М- (Мг) | --[C[доли ПДК]- | ----- | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 6004 | п1 | 0.0560 | 0.9205599 | 100.0 | 100.0 | 16.4467354 | |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | | |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 г.Аксу.  
Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКпр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|--------|------|------|-----|-----|------|----|-----------|
| ~Ист. | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~    | ~    | гр. | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6004  | п1  | 2.0 |   |    |    | 20.0  | 140.00 | 200.00 | 2.00 | 2.00 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0722222 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 г.Аксу.  
Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКпр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники Их расчетные параметры                   |        |       |          |            |          |           |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------|--------|-------|----------|------------|----------|-----------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Номер                                              | Код    | M     | Тип      | Cm         | Um       | Xm        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/-                                               | -Ист.- | ----- | ----     | [доли ПДК] | --[м/с]  | ---[м]--- |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                  | 6004   |       | 0.072222 | п1         | 0.120681 | 0.50      | 57.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq= 0.072222 г/с                         |        |       |          |            |          |           |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.120681 долей ПДК   |        |       |          |            |          |           |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |        |       |          |            |          |           |      |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

```

Город      :006 г.Аксу.
Объект     :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.
Вар.расч. :3      Расч.год: 2030 (на начало года)      Расчет проводился 20.08.2025 12:19
Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь    :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
            ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
            Расчет по прямоугольнику 001 : 3000х3000 с шагом 300
            Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
            Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
            Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
            Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город      :006 г.Аксу.
Объект     :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.
Вар.расч. :3      Расч.год: 2030 (на начало года)      Расчет проводился 20.08.2025 12:19
Примесь    :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
            ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
            Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
            Расчет проводился на прямоугольнике 1
            с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 203
                        размеры: длина(по X)= 3000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 300
            Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
            Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
            Расшифровка обозначений
            | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
            | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
            | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
            |~~~~~|~~~~~|
            | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
            | -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
            |~~~~~|~~~~~|

y= 1703 : Y-строка 1 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~:

y= 1403 : Y-строка 2 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~:

y= 1103 : Y-строка 3 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~:

y= 803 : Y-строка 4 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=182)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~:

y= 503 : Y-строка 5 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.021: 0.033: 0.019: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004:
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~:

y= 203 : Y-строка 6 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=259)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.036: 0.039: 0.031: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.018: 0.019: 0.016: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~:

y= -97 : Y-строка 7 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.021: 0.034: 0.019: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004:
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.017: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~:

y= -397 : Y-строка 8 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=358)
-----:

```

```

x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= -697 : Y-строка 9 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)

```

-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= -997 : Y-строка 10 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)

```

-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= -1297 : Y-строка 11 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)

```

-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 156.0 м, Y= 203.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0387911 доли ПДКмр|
| 0.0193955 мг/м3 |
| ~~~~~|

```

Достигается при опасном направлении 259 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 6004 | П1  | 0.0722 | 0.0387911 | 100.0     | 100.0  | 0.537107289   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 г.Аксу.

Объект : 0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 156 м; Y= 203     |
| Длина и ширина    | L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 300 м             |

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 2-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 3-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 4-  | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.011 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 5-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.021 | 0.033 | 0.019 | 0.010 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 6-С | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.012 | 0.036 | 0.039 | 0.031 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 7-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.021 | 0.034 | 0.019 | 0.010 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 8-  | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.012 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 9-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 10- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 11- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0387911 долей ПДКмр  
= 0.0193955 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 156.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 203.0 м

При опасном направлении ветра : 259 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с  
9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 г.Аксу.  
Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГФ) пр.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2035 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 63

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 279:   | 281:   | 287:   | 300:   | 312:   | 324:   | 335:   | 345:   | 354:   | 362:   | 369:   | 374:   | 423:   | 426:   | 428:   |
| x=   | -21:   | -21:   | -21:   | -19:   | -16:   | -11:   | -5:    | 2:     | 11:    | 20:    | 31:    | 42:    | 172:   | 183:   | 195:   |
| Qc : | 0.063: | 0.063: | 0.062: | 0.060: | 0.059: | 0.058: | 0.057: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.049: | 0.048: | 0.047: |
| Cc : | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.024: | 0.024: | 0.023: |
| Фоп: | 116 :  | 117 :  | 118 :  | 122 :  | 126 :  | 129 :  | 133 :  | 136 :  | 140 :  | 144 :  | 147 :  | 151 :  | 188 :  | 191 :  | 194 :  |
| Uоп: | 0.68 : | 0.68 : | 0.69 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.75 : | 0.76 : | 0.76 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 428:   | 427:   | 424:   | 420:   | 415:   | 408:   | 401:   | 392:   | 382:   | 372:   | 361:   | 318:   | 306:   | 294:   | 285:   |
| x=   | 207:   | 219:   | 230:   | 241:   | 252:   | 262:   | 271:   | 279:   | 286:   | 292:   | 296:   | 314:   | 318:   | 320:   | 321:   |
| Qc : | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.046: | 0.047: | 0.048: | 0.049: | 0.053: | 0.054: | 0.055: | 0.056: |
| Cc : | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.025: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: |
| Фоп: | 196 :  | 199 :  | 202 :  | 205 :  | 208 :  | 210 :  | 213 :  | 216 :  | 219 :  | 221 :  | 224 :  | 236 :  | 239 :  | 243 :  | 245 :  |
| Uоп: | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.75 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 281:   | 279:   | 273:   | 260:   | 248:   | 236:   | 225:   | 215:   | 206:   | 126:   | 118:   | 111:   | 106:   | 102:   | 100:   |
| x=   | 321:   | 321:   | 321:   | 319:   | 316:   | 311:   | 305:   | 298:   | 289:   | 209:   | 200:   | 189:   | 178:   | 166:   | 154:   |
| Qc : | 0.057: | 0.057: | 0.058: | 0.060: | 0.062: | 0.064: | 0.067: | 0.071: | 0.075: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.098: |
| Cc : | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.032: | 0.034: | 0.035: | 0.037: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: |
| Фоп: | 246 :  | 246 :  | 248 :  | 251 :  | 255 :  | 258 :  | 261 :  | 264 :  | 268 :  | 317 :  | 324 :  | 331 :  | 338 :  | 345 :  | 352 :  |
| Uоп: | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.70 : | 0.69 : | 0.68 : | 0.67 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 99:    | 99:    | 99:    | 99:    | 101:   | 104:   | 109:   | 115:   | 122:   | 131:   | 140:   | 220:   | 231:   | 242:   | 254:   |
| x=   | 145:   | 141:   | 139:   | 133:   | 120:   | 108:   | 96:    | 85:    | 75:    | 66:    | 58:    | -2:    | -9:    | -14:   | -18:   |
| Qc : | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.077: | 0.074: | 0.070: | 0.068: |
| Cc : | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.039: | 0.037: | 0.035: | 0.034: |
| Фоп: | 357 :  | 359 :  | 1 :    | 4 :    | 11 :   | 18 :   | 25 :   | 33 :   | 40 :   | 47 :   | 54 :   | 98 :   | 102 :  | 105 :  | 109 :  |
| Uоп: | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.63 : | 0.65 : | 0.66 : | 0.67 : |

|      |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|
| y=   | 266:   | 275:   | 279:   |
| x=   | -20:   | -21:   | -21:   |
| Qc : | 0.065: | 0.064: | 0.063: |
| Cc : | 0.033: | 0.032: | 0.032: |
| Фоп: | 113 :  | 115 :  | 116 :  |
| Uоп: | 0.67 : | 0.68 : | 0.68 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 145.3 м, Y= 99.2 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0981601 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0490801 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1                                              | 6004 | П1  | 0.0722 | 0.0981601 | 100.0     | 100.0  | 1.3591409     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |     |        |           |           |        |               |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 35  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 370:   | 381:   | 391:   | 402:   | 413:   | 374:   | 334:   | 295:   | 256:   | 248:   | 240:   | 198:   | 155:   | 131:   | 108:   |
| x=   | 69:    | 106:   | 144:   | 181:   | 218:   | 225:   | 232:   | 238:   | 245:   | 201:   | 158:   | 164:   | 170:   | 132:   | 94:    |
| Qc : | 0.061: | 0.061: | 0.059: | 0.054: | 0.049: | 0.058: | 0.069: | 0.080: | 0.089: | 0.110: | 0.116: | 0.068: | 0.121: | 0.115: | 0.097: |
| Cc : | 0.031: | 0.031: | 0.029: | 0.027: | 0.024: | 0.029: | 0.035: | 0.040: | 0.044: | 0.055: | 0.058: | 0.034: | 0.060: | 0.057: | 0.049: |
| Фоп: | 157 :  | 169 :  | 181 :  | 191 :  | 200 :  | 206 :  | 214 :  | 226 :  | 242 :  | 232 :  | 204 :  | 276 :  | 326 :  | 6 :    | 26 :   |
| Uоп: | 0.69 : | 0.69 : | 0.70 : | 0.72 : | 0.75 : | 0.70 : | 0.66 : | 0.62 : | 0.60 : | 0.56 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.54 : | 0.59 : |

~~~~~

y=	84:	132:	180:	228:	276:	324:	372:	366:	366:	366:	319:	319:	319:	272:	272:
x=	57:	59:	61:	64:	66:	68:	71:	109:	148:	187:	110:	151:	193:	110:	154:
Qc :	0.078:	0.096:	0.108:	0.108:	0.096:	0.078:	0.061:	0.067:	0.068:	0.066:	0.087:	0.089:	0.084:	0.110:	0.113:
Cc :	0.039:	0.048:	0.054:	0.054:	0.048:	0.039:	0.030:	0.033:	0.034:	0.033:	0.044:	0.044:	0.042:	0.055:	0.056:
Фоп:	36 :	50 :	76 :	109 :	136 :	150 :	158 :	170 :	183 :	196 :	166 :	185 :	204 :	157 :	191 :
Uоп:	0.63 :	0.58 :	0.52 :	0.55 :	0.58 :	0.63 :	0.69 :	0.67 :	0.66 :	0.67 :	0.61 :	0.60 :	0.62 :	0.54 :	0.54 :

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 272:   | 225:   | 178:   | 178:   | 131:   |
| x=   | 198:   | 112:   | 96:    | 132:   | 95:    |
| Qc : | 0.103: | 0.106: | 0.119: | 0.066: | 0.108: |
| Cc : | 0.051: | 0.053: | 0.060: | 0.033: | 0.054: |
| Фоп: | 219 :  | 131 :  | 63 :   | 21 :   | 33 :   |
| Uоп: | 0.57 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.56 : |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 170.2 м, Y= 155.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1205666 доли ПДКмр
	0.0602833 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 326 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|------|--------|--------------|----------|--------|--------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1    | 6004 | П1   | 0.0722 | 0.1205666    | 100.0    | 100.0  | 1.6693836    |

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 г.Аксу.  
 Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T    | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf  | F    | KP   | Ди   | Выброс    |
|------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      |
| 6004 | П1   | 2.0  |      |      |      | 20.0 | 140.00 | 200.00 | 2.00 | 2.00 | 0    | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.3611111 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 г.Аксу.  
 Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

~~~~~

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|  
 | по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |  
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М |  
 | ~~~~~|

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6004	0.361111	п1	0.060341	0.50	57.0
~~~~~						
Суммарный Мq=		0.361111 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.060341 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
-----						

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000х3000 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 203

размеры: длина(по X)= 3000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 300

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Стах=&lt; 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

```

y= 1703 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

```

y= 1403 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~

```

```

y= 1103 : Y-строка 3 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
~~~~~

```

```

y= 803 : Y-строка 4 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=182)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.029: 0.024: 0.018: 0.013: 0.011: 0.009:
~~~~~

```

```

y= 503 : Y-строка 5 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.025: 0.052: 0.083: 0.047: 0.024: 0.016: 0.012: 0.009:
~~~~~

```

```

y= 203 : Y-строка 6 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=259)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.018: 0.019: 0.016: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:

```

Cc : 0.010: 0.012: 0.017: 0.030: 0.091: 0.097: 0.078: 0.028: 0.017: 0.012: 0.009:

y= -97 : Y-строка 7 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.017: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.026: 0.052: 0.085: 0.048: 0.024: 0.016: 0.012: 0.009:  
-----

y= -397 : Y-строка 8 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=358)  
-----  
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.029: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:  
-----

y= -697 : Y-строка 9 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)  
-----  
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:  
-----

y= -997 : Y-строка 10 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)  
-----  
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
-----

y= -1297 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)  
-----  
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 156.0 м, Y= 203.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0193955 доли ПДКмр |  
0.0969777 мг/м3

Достигается при опасном направлении 259 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	6004	П1	0.3611	0.0193955	100.0	100.0	0.053710740

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 г.Аксу.

Объект : 0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 156 м; Y= 203
Длина и ширина	L= 3000 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 300 м

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----											
1-  0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001	1										
2-  0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001		2									
3-  0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002			3								
4-  0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002				4							
5-  0.002 0.002 0.003 0.005 0.010 0.017 0.009 0.005 0.003 0.002 0.002					5						
6-  0.002 0.002 0.003 0.006 0.018 0.019 0.016 0.006 0.003 0.002 0.002						6					
7-  0.002 0.002 0.003 0.005 0.010 0.017 0.010 0.005 0.003 0.002 0.002							7				
8-  0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002								8			
9-  0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002									9		

```

10-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-10
|
11-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-11
|
|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|
| 1       2       3       4       5       6       7       8       9       10      11
|
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0193955 долей ПДКмр
= 0.0969777 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 156.0 м
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 203.0 м
При опасном направлении ветра : 259 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 г.Аксу.
Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) прр.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|~~~~~|~~~~~|
~~~~~
y= 279: 281: 287: 300: 312: 324: 335: 345: 354: 362: 369: 374: 423: 426: 428:

x= -21: -21: -21: -19: -16: -11: -5: 2: 11: 20: 31: 42: 172: 183: 195:

Qc : 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.024: 0.024: 0.023:
Cc : 0.158: 0.157: 0.154: 0.150: 0.147: 0.144: 0.142: 0.140: 0.139: 0.139: 0.140: 0.141: 0.122: 0.119: 0.117:
~~~~~
y= 428: 427: 424: 420: 415: 408: 401: 392: 382: 372: 361: 318: 306: 294: 285:
-----
x= 207: 219: 230: 241: 252: 262: 271: 279: 286: 292: 296: 314: 318: 320: 321:
-----
Qc : 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028:
Cc : 0.115: 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.115: 0.117: 0.120: 0.123: 0.133: 0.135: 0.138: 0.140:
~~~~~
y= 281: 279: 273: 260: 248: 236: 225: 215: 206: 126: 118: 111: 106: 102: 100:

x= 321: 321: 321: 319: 316: 311: 305: 298: 289: 209: 200: 189: 178: 166: 154:

Qc : 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
Cc : 0.142: 0.142: 0.144: 0.149: 0.155: 0.161: 0.169: 0.177: 0.187: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245:
~~~~~
y= 99: 99: 99: 99: 101: 104: 109: 115: 122: 131: 140: 220: 231: 242: 254:
-----
x= 145: 141: 139: 133: 120: 108: 96: 85: 75: 66: 58: -2: -9: -14: -18:
-----
Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034:
Cc : 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.194: 0.184: 0.176: 0.169:
~~~~~
y= 266: 275: 279:

x= -20: -21: -21:

Qc : 0.033: 0.032: 0.032:
Cc : 0.163: 0.159: 0.158:
~~~~~
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 145.3 м, Y= 99.2 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0490801 доли ПДКмр |
| 0.2454004 мг/м3 |
|~~~~~|
Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.58 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 6004 | п1 | 0.3611 | 0.0490801 | 100.0 | 100.0 | 0.135914102 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Остальные источники не влияют на данную точку. |
|~~~~~|
11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

```

Город :006 г.Аксу.  
 Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 35  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

y=	370:	381:	391:	402:	413:	374:	334:	295:	256:	248:	240:	198:	155:	131:	108:
x=	69:	106:	144:	181:	218:	225:	232:	238:	245:	201:	158:	164:	170:	132:	94:
Qс :	0.031:	0.031:	0.029:	0.027:	0.024:	0.029:	0.035:	0.040:	0.044:	0.055:	0.058:	0.034:	0.060:	0.057:	0.049:
Сс :	0.153:	0.154:	0.147:	0.136:	0.121:	0.146:	0.173:	0.201:	0.222:	0.276:	0.290:	0.170:	0.301:	0.287:	0.243:
Фоп:	157 :	169 :	181 :	191 :	200 :	206 :	214 :	226 :	242 :	232 :	204 :	276 :	326 :	6 :	26 :
Уоп:	0.69 :	0.69 :	0.70 :	0.72 :	0.75 :	0.70 :	0.66 :	0.62 :	0.60 :	0.56 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.54 :	0.59 :

y=	84:	132:	180:	228:	276:	324:	372:	366:	366:	366:	319:	319:	319:	272:	272:
x=	57:	59:	61:	64:	66:	68:	71:	109:	148:	187:	110:	151:	193:	110:	154:
Qс :	0.039:	0.048:	0.054:	0.054:	0.048:	0.039:	0.030:	0.033:	0.034:	0.033:	0.044:	0.044:	0.042:	0.055:	0.056:
Сс :	0.194:	0.239:	0.271:	0.271:	0.239:	0.194:	0.152:	0.167:	0.170:	0.164:	0.218:	0.222:	0.209:	0.276:	0.282:
Фоп:	36 :	50 :	76 :	109 :	136 :	150 :	158 :	170 :	183 :	196 :	166 :	185 :	204 :	157 :	191 :
Уоп:	0.63 :	0.58 :	0.52 :	0.55 :	0.58 :	0.63 :	0.69 :	0.67 :	0.66 :	0.67 :	0.61 :	0.60 :	0.62 :	0.54 :	0.54 :

y=	272:	225:	178:	178:	131:
x=	198:	112:	96:	132:	95:
Qс :	0.051:	0.053:	0.060:	0.033:	0.054:
Сс :	0.257:	0.266:	0.298:	0.166:	0.270:
Фоп:	219 :	131 :	63 :	21 :	33 :
Уоп:	0.57 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.56 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 170.2 м, Y= 155.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0602833 доли ПДКмр |  
 | 0.3014164 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 326 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|--|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|--------------|--|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния | | |
| 1 | 6004 | П1 | 0.3611 | 0.0602833 | 100.0 | 100.0 | 0.166938379 | | |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 г.Аксу.
 Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|--------|--------|------|------|----|-----|------|----|-----------|--------|
| 6004 | П1 | 2.0 | | | 20.0 | 140.00 | 200.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0000012 | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 г.Аксу.
 Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
 | по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
 ~~~~~



Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 259 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 8.93 : 2.13 : 0.50 : 3.10 : 9.57 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= -97 : Y-строка 7 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=357)
 ~~~~~  
 x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.028: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= -397 : Y-строка 8 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=358)  
 ~~~~~  
 x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
 ~~~~~  
 Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -697 : Y-строка 9 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)
 ~~~~~  
 x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= -997 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)  
 ~~~~~  
 x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -1297 : Y-строка 11 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)
 ~~~~~  
 x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 156.0 м, Y= 203.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2272450 доли ПДКмр|  
 | 0.0000023 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 259 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|------------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 6004 | П1 | 0.00000116 | 0.2272450 | 100.0 | 100.0 | 195901 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

Координаты центра : X= 156 м; Y= 203

Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |
| 2- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 3- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 4- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |
| 5- | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.018 | 0.027 | 0.017 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.003 |
| 6-С | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.030 | 0.227 | 0.026 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.003 |
| 7- | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.018 | 0.028 | 0.017 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.003 |
| 8- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |

```

|
9-| 0.003 0.003 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003 |- 9
|
10-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |-10
|
11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-11
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2272450 долей ПДКмр
= 0.0000023 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 156.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 203.0 м

При опасном направлении ветра : 259 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 63

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~~ |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

```

y= 279: 281: 287: 300: 312: 324: 335: 345: 354: 362: 369: 374: 423: 426: 428:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -21: -21: -21: -19: -16: -11: -5: 2: 11: 20: 31: 42: 172: 183: 195:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.062: 0.062: 0.060: 0.058: 0.056: 0.055: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.044: 0.042: 0.041:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 116 : 117 : 118 : 122 : 126 : 129 : 133 : 136 : 140 : 144 : 147 : 151 : 188 : 191 : 194 :
Уоп: 0.95 : 0.95 : 0.96 : 0.98 : 1.00 : 1.01 : 1.02 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.04 : 1.03 : 1.15 : 1.19 : 1.21 :
~~~~~

y= 428: 427: 424: 420: 415: 408: 401: 392: 382: 372: 361: 318: 306: 294: 285:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 207: 219: 230: 241: 252: 262: 271: 279: 286: 292: 296: 314: 318: 320: 321:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.044: 0.049: 0.050: 0.051: 0.053:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 196 : 199 : 202 : 205 : 208 : 210 : 213 : 216 : 219 : 221 : 224 : 236 : 239 : 243 : 245 :
Уоп: 1.22 : 1.24 : 1.26 : 1.26 : 1.26 : 1.26 : 1.24 : 1.22 : 1.21 : 1.17 : 1.14 : 1.08 : 1.06 : 1.03 : 1.03 :
~~~~~

y= 281: 279: 273: 260: 248: 236: 225: 215: 206: 126: 118: 111: 106: 102: 100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 321: 321: 321: 319: 316: 311: 305: 298: 289: 209: 200: 189: 178: 166: 154:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.053: 0.054: 0.055: 0.057: 0.061: 0.065: 0.069: 0.075: 0.081: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.134:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 246 : 246 : 248 : 251 : 255 : 258 : 261 : 264 : 268 : 317 : 324 : 331 : 338 : 345 : 352 :
Уоп: 1.02 : 1.02 : 1.01 : 0.99 : 0.96 : 0.94 : 0.91 : 0.88 : 0.86 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
~~~~~

y= 99: 99: 99: 99: 101: 104: 109: 115: 122: 131: 140: 220: 231: 242: 254:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 145: 141: 139: 133: 120: 108: 96: 85: 75: 66: 58: -2: -9: -14: -18:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.086: 0.080: 0.074: 0.069:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 357 : 359 : 1 : 4 : 11 : 18 : 25 : 33 : 40 : 47 : 54 : 98 : 102 : 105 : 109 :
Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.84 : 0.86 : 0.89 : 0.91 :
~~~~~

y= 266: 275: 279:
-----:-----:-----:
x= -20: -21: -21:
-----:-----:-----:
Qс : 0.066: 0.063: 0.062:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 113 : 115 : 116 :
Уоп: 0.93 : 0.94 : 0.95 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 145.3 м, Y= 99.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1338107 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|------|-----|------------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 6004 | П1 | 0.00000116 | 0.1338107 | 100.0 | 100.0 | 115354 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 г.Аксу.

Объект : 0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вер.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 35

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| | | |
|-----|--------------------------|--------------|
| Qс | - суммарная концентрация | [доли ПДК] |
| Сс | - суммарная концентрация | [мг/м.куб] |
| Фоп | - опасное направл. ветра | [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра | [м/с] |

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 370:   | 381:   | 391:   | 402:   | 413:   | 374:   | 334:   | 295:   | 256:   | 248:   | 240:   | 198:   | 155:   | 131:   | 108:   |
| x=   | 69:    | 106:   | 144:   | 181:   | 218:   | 225:   | 232:   | 238:   | 245:   | 201:   | 158:   | 164:   | 170:   | 132:   | 94:    |
| Qc : | 0.060: | 0.060: | 0.056: | 0.050: | 0.043: | 0.056: | 0.072: | 0.092: | 0.110: | 0.173: | 0.253: | 0.286: | 0.227: | 0.192: | 0.131: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Phi: | 157 :  | 169 :  | 181 :  | 191 :  | 200 :  | 206 :  | 214 :  | 226 :  | 242 :  | 232 :  | 204 :  | 276 :  | 326 :  | 6 :    | 26 :   |
| Uon: | 0.97 : | 0.97 : | 0.99 : | 1.05 : | 1.15 : | 1.00 : | 0.94 : | 0.82 : | 0.77 : | 0.65 : | 0.56 : | 0.50 : | 0.59 : | 0.63 : | 0.72 : |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 84:     | 132:    | 180:    | 228:    | 276:    | 324:    | 372:    | 366:    | 366:    | 366:    | 319:    | 319:    | 319:    | 272:    | 272:    |
| x=    | 57:     | 59:     | 61:     | 64:     | 66:     | 68:     | 71:     | 109:    | 148:    | 187:    | 110:    | 151:    | 193:    | 110:    | 154:    |
| Qc :  | 0.087 : | 0.127 : | 0.167 : | 0.167 : | 0.127 : | 0.087 : | 0.059 : | 0.068 : | 0.070 : | 0.066 : | 0.106 : | 0.110 : | 0.098 : | 0.174 : | 0.183 : |
| Cc :  | 0.000 : | 0.000 : | 0.000 : | 0.000 : | 0.000 : | 0.000 : | 0.000 : | 0.000 : | 0.000 : | 0.000 : | 0.000 : | 0.000 : | 0.000 : | 0.000 : | 0.000 : |
| Φon : | 36 :    | 50 :    | 76 :    | 110 :   | 136 :   | 150 :   | 158 :   | 170 :   | 183 :   | 196 :   | 166 :   | 185 :   | 204 :   | 157 :   | 191 :   |
| Uon : | 0.84 :  | 0.73 :  | 0.66 :  | 0.66 :  | 0.73 :  | 0.84 :  | 0.97 :  | 0.91 :  | 0.91 :  | 0.93 :  | 0.78 :  | 0.77 :  | 0.80 :  | 0.65 :  | 0.64 :  |

|       |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 272:   | 225:   | 178:   | 178:   | 131:   |
| x=    | 198:   | 112:   | 96:    | 132:   | 95:    |
| Qc :  | 0.147: | 0.269: | 0.240: | 0.285: | 0.165: |
| Cc :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Φon : | 219 :  | 131 :  | 63 :   | 21 :   | 33 :   |
| Uon : | 0.69 : | 0.55 : | 0.56 : | 0.50 : | 0.66 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 164.0 м, Y= 197.7 м

|                                     |     |                                  |  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.2861731 доли ПДК <sub>мр</sub> |  |
|                                     |     | 0.0000029 мг/м3                  |  |

Достигается при опасном направлении 276 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Номер | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|------|-----|------------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 6004 | П1  | 0.00000116 | 0.2861731 | 100.0     | 100.0  | 246701        |

Остальные источники не влияют на данную точку.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 г. Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3      Расч.год: 2035 (на начало года)      Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источником

| Код  | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1   | X2 | Y2    | Alf | F | KP | Ди | Выбор |
|------|-----|---|---|----|----|---|----|------|----|-------|-----|---|----|----|-------|
| ИСТ. | ~   | ~ | ~ | M  | ~  | C | ~  | m3/C | ~  | гравС | ~   | ~ | ~  | ~  | Т/С   |



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= 503 : Y-строка 5 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=183)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.025: 0.014: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.025: 0.014: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= 203 : Y-строка 6 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=259)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.027: 0.029: 0.023: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.027: 0.029: 0.023: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= -97 : Y-строка 7 Стах= 0.026 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=357)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.026: 0.014: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.026: 0.014: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= -397 : Y-строка 8 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=358)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= -697 : Y-строка 9 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= -997 : Y-строка 10 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= -1297 : Y-строка 11 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 156.0 м, Y= 203.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0290933 доли ПДКмр |
| 0.0290933 мг/м3 |
| ~~~~~ |

```

Достигается при опасном направлении 259 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 6004 | П1  | 0.1083 | 0.0290933 | 100.0    | 100.0  | 0.268554419   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 г.Аксу.

Объект : 0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 156 м; Y= 203     |
| Длина и ширина    | L= 3000 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 300 м             |

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

```

*--|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 | - 1
|
2-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | - 2
|
3-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 | - 3
|
4-| 0.003 0.003 0.004 0.006 0.007 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 | - 4
|
5-| 0.003 0.004 0.005 0.008 0.015 0.025 0.014 0.007 0.005 0.003 0.003 | - 5
|
6-С 0.003 0.004 0.005 0.009 0.027 0.029 0.023 0.008 0.005 0.004 0.003 | - 6
|
7-| 0.003 0.004 0.005 0.008 0.016 0.026 0.014 0.007 0.005 0.003 0.003 | - 7
|
8-| 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 | - 8
|
9-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 | - 9
|
10-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | -10
|
11-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 | -11
|
|--|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0290933 долей ПДКмр  
= 0.0290933 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 156.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 203.0 м  
При опасном направлении ветра : 259 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 г.Аксу.  
Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГФ) пр.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 63  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Расшифровка обозначений

|                                                                 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|
| ~~~~~ ~~~~~                                                     |                                        |                                        |                                          |                                     |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |                                        |                                        |                                          |                                     |
| ~~~~~ ~~~~~                                                     |                                        |                                        |                                          |                                     |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 279:   | 281:   | 287:   | 300:   | 312:   | 324:   | 335:   | 345:   | 354:   | 362:   | 369:   | 374:   | 423:   | 426:   | 428:   |
| x=   | -21:   | -21:   | -21:   | -19:   | -16:   | -11:   | -5:    | 2:     | 11:    | 20:    | 31:    | 42:    | 172:   | 183:   | 195:   |
| Qc : | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.045: | 0.044: | 0.043: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.037: | 0.036: | 0.035: |
| Cc : | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.045: | 0.044: | 0.043: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.037: | 0.036: | 0.035: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 428:   | 427:   | 424:   | 420:   | 415:   | 408:   | 401:   | 392:   | 382:   | 372:   | 361:   | 318:   | 306:   | 294:   | 285:   |
| x=   | 207:   | 219:   | 230:   | 241:   | 252:   | 262:   | 271:   | 279:   | 286:   | 292:   | 296:   | 314:   | 318:   | 320:   | 321:   |
| Qc : | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.035: | 0.036: | 0.037: | 0.040: | 0.041: | 0.041: | 0.042: |
| Cc : | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.035: | 0.036: | 0.037: | 0.040: | 0.041: | 0.041: | 0.042: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 281:   | 279:   | 273:   | 260:   | 248:   | 236:   | 225:   | 215:   | 206:   | 126:   | 118:   | 111:   | 106:   | 102:   | 100:   |
| x=   | 321:   | 321:   | 321:   | 319:   | 316:   | 311:   | 305:   | 298:   | 289:   | 209:   | 200:   | 189:   | 178:   | 166:   | 154:   |
| Qc : | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.045: | 0.046: | 0.048: | 0.051: | 0.053: | 0.056: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.074: | 0.074: |
| Cc : | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.045: | 0.046: | 0.048: | 0.051: | 0.053: | 0.056: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.074: | 0.074: |
| Фоп: | 246 :  | 246 :  | 248 :  | 251 :  | 255 :  | 258 :  | 261 :  | 264 :  | 268 :  | 317 :  | 324 :  | 331 :  | 338 :  | 345 :  | 352 :  |
| Uоп: | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.70 : | 0.69 : | 0.68 : | 0.67 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 99:    | 99:    | 99:    | 99:    | 101:   | 104:   | 109:   | 115:   | 122:   | 131:   | 140:   | 220:   | 231:   | 242:   | 254:   |
| x=   | 145:   | 141:   | 139:   | 133:   | 120:   | 108:   | 96:    | 85:    | 75:    | 66:    | 58:    | -2:    | -9:    | -14:   | -18:   |
| Qc : | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.058: | 0.055: | 0.053: | 0.051: |
| Cc : | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.058: | 0.055: | 0.053: | 0.051: |
| Фоп: | 357 :  | 359 :  | 1 :    | 4 :    | 11 :   | 18 :   | 25 :   | 33 :   | 40 :   | 47 :   | 54 :   | 98 :   | 102 :  | 105 :  | 109 :  |
| Uоп: | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.58 : | 0.63 : | 0.65 : | 0.66 : | 0.67 : |

|    |      |      |      |
|----|------|------|------|
| y= | 266: | 275: | 279: |
|----|------|------|------|

x= -20: -21: -21:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.049: 0.048: 0.047:  
 Cc : 0.049: 0.048: 0.047:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 145.3 м, Y= 99.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0736201 доли ПДКмр |  
 | 0.0736201 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
 и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |      |     |        |           |          |        |               |
|------------------------------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ном.                                           | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                                              | 6004 | П1  | 0.1083 | 0.0736201 | 100.0    | 100.0  | 0.679572403   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |     |        |           |          |        |               |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.  
 Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 35

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 370:   | 381:   | 391:   | 402:   | 413:   | 374:   | 334:   | 295:   | 256:   | 248:   | 240:   | 198:   | 155:   | 131:   | 108:   |
| x=   | 69:    | 106:   | 144:   | 181:   | 218:   | 225:   | 232:   | 238:   | 245:   | 201:   | 158:   | 164:   | 170:   | 132:   | 94:    |
| Qc : | 0.046: | 0.046: | 0.044: | 0.041: | 0.036: | 0.044: | 0.052: | 0.060: | 0.067: | 0.083: | 0.087: | 0.051: | 0.090: | 0.086: | 0.073: |
| Cc : | 0.046: | 0.046: | 0.044: | 0.041: | 0.036: | 0.044: | 0.052: | 0.060: | 0.067: | 0.083: | 0.087: | 0.051: | 0.090: | 0.086: | 0.073: |
| Фоп: | 157 :  | 169 :  | 181 :  | 191 :  | 200 :  | 206 :  | 214 :  | 226 :  | 242 :  | 232 :  | 204 :  | 276 :  | 326 :  | 6 :    | 26 :   |
| Уоп: | 0.69 : | 0.69 : | 0.70 : | 0.72 : | 0.75 : | 0.70 : | 0.66 : | 0.62 : | 0.60 : | 0.56 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.54 : | 0.59 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 84:    | 132:   | 180:   | 228:   | 276:   | 324:   | 372:   | 366:   | 366:   | 366:   | 319:   | 319:   | 319:   | 272:   | 272:   |
| x=   | 57:    | 59:    | 61:    | 64:    | 66:    | 68:    | 71:    | 109:   | 148:   | 187:   | 110:   | 151:   | 193:   | 110:   | 154:   |
| Qc : | 0.058: | 0.072: | 0.081: | 0.081: | 0.072: | 0.058: | 0.046: | 0.050: | 0.051: | 0.049: | 0.065: | 0.067: | 0.063: | 0.083: | 0.085: |
| Cc : | 0.058: | 0.072: | 0.081: | 0.081: | 0.072: | 0.058: | 0.046: | 0.050: | 0.051: | 0.049: | 0.065: | 0.067: | 0.063: | 0.083: | 0.085: |
| Фоп: | 36 :   | 50 :   | 76 :   | 109 :  | 136 :  | 150 :  | 158 :  | 170 :  | 183 :  | 196 :  | 166 :  | 185 :  | 204 :  | 157 :  | 191 :  |
| Уоп: | 0.63 : | 0.58 : | 0.52 : | 0.55 : | 0.58 : | 0.63 : | 0.69 : | 0.67 : | 0.66 : | 0.67 : | 0.61 : | 0.60 : | 0.62 : | 0.54 : | 0.54 : |

|      |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 272:   | 225:   | 178:   | 178:   | 131:   |
| x=   | 198:   | 112:   | 96:    | 132:   | 95:    |
| Qc : | 0.077: | 0.080: | 0.090: | 0.050: | 0.081: |
| Cc : | 0.077: | 0.080: | 0.090: | 0.050: | 0.081: |
| Фоп: | 219 :  | 131 :  | 63 :   | 21 :   | 33 :   |
| Уоп: | 0.57 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.56 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 170.2 м, Y= 155.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0904249 доли ПДКмр |  
 | 0.0904249 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 326 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |      |     |        |           |          |        |               |
|------------------------------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ном.                                           | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                                              | 6004 | П1  | 0.1083 | 0.0904249 | 100.0    | 100.0  | 0.834694207   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |     |        |           |          |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T    | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|----|----|------|--------|--------|------|------|-----|-----|------|----|-----------|
| 6001 | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.0 | 80.00  | 280.00 | 2.00 | 2.00 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0980160 |
| 6002 | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.0 | 220.00 | 280.00 | 2.00 | 2.00 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 1.002667  |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 г.Аксу.  
 Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники |      | Их расчетные параметры |     |          |      |      |
|-----------|------|------------------------|-----|----------|------|------|
| Номер     | Код  | M                      | Тип | Cm       | Um   | Xm   |
| 1         | 6001 | 0.098016               | П1  | 0.050509 | 0.50 | 94.0 |
| 2         | 6002 | 1.002667               | П1  | 0.516690 | 0.50 | 94.0 |

Суммарный Mq= 1.100683 г/с  
 Сумма Cm по всем источникам = 0.567199 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 г.Аксу.  
 Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 г.Аксу.  
 Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 203  
 размеры: длина (по X)= 3000, ширина (по Y)= 3000, шаг сетки= 300  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

~~~~~  
 -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
 ~~~~~

| y= 1703 : Y-строка 1 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=178) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|--|--|--|
| x= -1344                                                              | -1044   | -744    | -444    | -144    | 156     | 456     | 756     | 1056    | 1356    | 1656    |         |  |  |  |  |
| Qc                                                                    | : 0.021 | : 0.024 | : 0.027 | : 0.029 | : 0.032 | : 0.033 | : 0.032 | : 0.030 | : 0.028 | : 0.025 | : 0.022 |  |  |  |  |
| Cc                                                                    | : 0.006 | : 0.007 | : 0.008 | : 0.009 | : 0.009 | : 0.010 | : 0.010 | : 0.009 | : 0.008 | : 0.007 | : 0.007 |  |  |  |  |

| y= 1403 : Y-строка 2 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=177) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

```

x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.041: 0.044: 0.043: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= 1103 : Y-строка 3 Стах= 0.070 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=176)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.026: 0.031: 0.039: 0.048: 0.061: 0.070: 0.066: 0.053: 0.042: 0.034: 0.028:
Cc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
Фоп: 118 : 123 : 131 : 142 : 157 : 176 : 197 : 213 : 226 : 234 : 240 :
Уоп: 7.88 : 6.23 : 4.42 : 2.78 : 1.39 : 1.21 : 1.30 : 2.31 : 3.95 : 5.69 : 7.28 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.029: 0.035: 0.045: 0.057: 0.065: 0.061: 0.050: 0.039: 0.031: 0.026:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= 803 : Y-строка 4 Стах= 0.139 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=174)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.036: 0.047: 0.070: 0.107: 0.139: 0.123: 0.082: 0.053: 0.039: 0.031:
Cc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.021: 0.032: 0.042: 0.037: 0.025: 0.016: 0.012: 0.009:
Фоп: 109 : 113 : 119 : 129 : 146 : 174 : 205 : 226 : 238 : 245 : 250 :
Уоп: 7.11 : 5.32 : 3.27 : 1.29 : 0.94 : 0.84 : 0.91 : 1.13 : 2.57 : 4.60 : 6.41 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.032: 0.043: 0.063: 0.099: 0.131: 0.116: 0.077: 0.050: 0.036: 0.028:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= 503 : Y-строка 5 Стах= 0.339 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=164)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.039: 0.055: 0.096: 0.193: 0.339: 0.257: 0.122: 0.065: 0.043: 0.033:
Cc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.029: 0.058: 0.102: 0.077: 0.037: 0.020: 0.013: 0.010:
Фоп: 98 : 100 : 103 : 109 : 123 : 164 : 227 : 248 : 255 : 259 : 261 :
Уоп: 6.66 : 4.73 : 2.45 : 1.03 : 0.76 : 0.62 : 0.70 : 0.94 : 1.53 : 4.03 : 6.02 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.035: 0.049: 0.085: 0.175: 0.337: 0.245: 0.114: 0.061: 0.040: 0.030:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.018: 0.002: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= 203 : Y-строка 6 Стах= 0.510 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 40)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.039: 0.057: 0.104: 0.238: 0.510: 0.336: 0.135: 0.069: 0.044: 0.033:
Cc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.031: 0.072: 0.153: 0.101: 0.041: 0.021: 0.013: 0.010:
Фоп: 87 : 86 : 85 : 83 : 77 : 40 : 288 : 278 : 275 : 274 : 273 :
Уоп: 6.58 : 4.60 : 2.25 : 1.01 : 0.72 : 0.53 : 0.65 : 0.91 : 1.40 : 3.90 : 5.90 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.035: 0.051: 0.092: 0.209: 0.510: 0.318: 0.126: 0.064: 0.041: 0.030:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.030: : 0.018: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= -97 : Y-строка 7 Стах= 0.210 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 9)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.037: 0.051: 0.083: 0.144: 0.210: 0.175: 0.101: 0.060: 0.041: 0.032:
Cc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.025: 0.043: 0.063: 0.053: 0.030: 0.018: 0.012: 0.010:
Фоп: 76 : 73 : 68 : 60 : 43 : 9 : 327 : 305 : 294 : 288 : 285 :
Уоп: 6.85 : 4.92 : 2.80 : 1.12 : 0.83 : 0.73 : 0.79 : 1.01 : 1.92 : 4.27 : 6.22 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.034: 0.046: 0.074: 0.132: 0.202: 0.166: 0.095: 0.055: 0.038: 0.029:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.012: 0.008: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= -397 : Y-строка 8 Стах= 0.095 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 5)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.033: 0.042: 0.057: 0.079: 0.095: 0.088: 0.065: 0.047: 0.036: 0.029:
Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.029: 0.026: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009:
Фоп: 66 : 62 : 55 : 44 : 27 : 5 : 340 : 321 : 309 : 301 : 295 :
Уоп: 7.45 : 5.74 : 3.84 : 1.72 : 1.09 : 1.00 : 1.05 : 1.40 : 3.27 : 5.14 : 6.86 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.030: 0.039: 0.052: 0.073: 0.089: 0.082: 0.061: 0.044: 0.034: 0.027:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -697 : Y-строка 9 Стах= 0.053 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 3)  
 -----  
 х= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:  
 -----  
 Qc : 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.049: 0.053: 0.051: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026:  
 Cc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
 Фоп: 58 : 52 : 44 : 34 : 20 : 3 : 346 : 331 : 319 : 310 : 304 :  
 Уоп: 8.36 : 6.80 : 5.39 : 3.79 : 2.66 : 2.01 : 2.41 : 3.43 : 4.70 : 6.29 : 7.82 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.046: 0.050: 0.048: 0.042: 0.035: 0.029: 0.024:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -997 : Y-строка 10 Стах= 0.037 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 3)  
 -----  
 х= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:  
 -----  
 Qc : 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.035: 0.037: 0.036: 0.034: 0.030: 0.027: 0.023:  
 Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

у= -1297 : Y-строка 11 Стах= 0.029 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 2)  
 -----  
 х= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:  
 -----  
 Qc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:  
 Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 156.0 м, Y= 203.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5100522 доли ПДКмр |  
 | 0.1530157 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 40 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ										
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния			
И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.	И-ст.
1	6002	П1	1.0027	0.5100522	100.0	100.0	0.508693993			

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 г.Аксу.

Объект : 0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 156 м; Y= 203 |  
 Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.021	0.024	0.027	0.029	0.032	0.033	0.032	0.030	0.028	0.025
2-	0.024	0.027	0.032	0.037	0.041	0.044	0.043	0.039	0.034	0.029
3-	0.026	0.031	0.039	0.048	0.061	0.070	0.066	0.053	0.042	0.034
4-	0.028	0.036	0.047	0.070	0.107	0.139	0.123	0.082	0.053	0.039
5-	0.030	0.039	0.055	0.096	0.193	0.339	0.257	0.122	0.065	0.043
6-С	0.030	0.039	0.057	0.104	0.238	0.510	0.336	0.135	0.069	0.044
7-	0.029	0.037	0.051	0.083	0.144	0.210	0.175	0.101	0.060	0.041
8-	0.027	0.033	0.042	0.057	0.079	0.095	0.088	0.065	0.047	0.036
9-	0.025	0.029	0.035	0.042	0.049	0.053	0.051	0.045	0.037	0.031
10-	0.022	0.025	0.029	0.033	0.035	0.037	0.036	0.034	0.030	0.027
11-	0.020	0.022	0.024	0.027	0.028	0.029	0.029	0.027	0.025	0.023



```

y= 266: 275: 279:
-----:-----:-----:
x= -20: -21: -21:
-----:-----:-----:
Qc : 0.374: 0.375: 0.375:
Cc : 0.112: 0.112: 0.113:
Фоп: 86 : 89 : 90 :
Uоп: 0.62 : 0.62 : 0.62 :
 : : :
Ви : 0.326: 0.326: 0.326:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.048: 0.049: 0.049:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 320.8 м, Y= 285.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.5402765 доли ПДКмр
	0.1620829 мг/м3

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
1	6002	П1	1.0027	0.5090209	94.2	94.2	0.507665455		
2	6001	П1	0.0980	0.0312555	5.8	100.0	0.318881869		
Остальные источники не влияют на данную точку.									

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 35

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

```

y= 370: 381: 391: 402: 413: 374: 334: 295: 256: 248: 240: 198: 155: 131: 108:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 69: 106: 144: 181: 218: 225: 232: 238: 245: 201: 158: 164: 170: 132: 94:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.408: 0.440: 0.462: 0.473: 0.467: 0.517: 0.419: 0.142: 0.243: 0.263: 0.499: 0.511: 0.463: 0.412: 0.360:
Cc : 0.122: 0.132: 0.139: 0.142: 0.140: 0.155: 0.126: 0.043: 0.073: 0.079: 0.150: 0.153: 0.139: 0.124: 0.108:
Фоп: 121 : 132 : 146 : 162 : 179 : 183 : 192 : 232 : 313 : 31 : 57 : 34 : 22 : 31 : 36 :
Uоп: 0.58 : 0.57 : 0.59 : 0.54 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.59 : 0.59 : 0.61 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.408: 0.440: 0.462: 0.473: 0.467: 0.517: 0.419: 0.136: 0.239: 0.263: 0.499: 0.511: 0.463: 0.412: 0.359:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.006: 0.004:      :      :      :      : 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 :      :      :      :      : 6001 :
~~~~~

```

```

y= 84: 132: 180: 228: 276: 324: 372: 366: 366: 366: 319: 319: 319: 272: 272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 57: 59: 61: 64: 66: 68: 71: 109: 148: 187: 110: 151: 193: 110: 154:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.313: 0.353: 0.392: 0.422: 0.440: 0.432: 0.408: 0.457: 0.495: 0.517: 0.488: 0.509: 0.358: 0.497: 0.476:
Cc : 0.094: 0.106: 0.118: 0.127: 0.132: 0.130: 0.123: 0.137: 0.149: 0.155: 0.146: 0.153: 0.107: 0.149: 0.143:
Фоп: 39 : 47 : 58 : 72 : 88 : 106 : 122 : 128 : 140 : 159 : 109 : 119 : 145 : 86 : 83 :
Uоп: 0.63 : 0.61 : 0.59 : 0.59 : 0.54 : 0.57 : 0.58 : 0.56 : 0.54 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.50 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.310: 0.352: 0.392: 0.422: 0.437: 0.432: 0.408: 0.457: 0.495: 0.517: 0.488: 0.509: 0.358: 0.497: 0.476:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.001: : 0.004: : : : : : : : : : :
Ки : 6001 : 6001 : : 6001 : : : : : : : : : : :
~~~~~

```

```

y= 272: 225: 178: 178: 131:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 198: 112: 96: 132: 95:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.134: 0.482: 0.429: 0.464: 0.383:
Cc : 0.040: 0.145: 0.129: 0.139: 0.115:
Фоп: 69 : 63 : 50 : 41 : 40 :

```

Uоп: 0.50 : 0.55 : 0.57 : 0.55 : 0.60 :  
 : : : : :  
 Ви : 0.134: 0.482: 0.429: 0.464: 0.383:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 187.2 м, Y= 365.7 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.5165739 доли ПДКмр |
| | | 0.1549722 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1 | 6002 | П1 | 1.0027 | 0.5165739 | 100.0 | 100.0 | 0.515198290 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.
 Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|--------|------|------|-----|-----|------|----|-----------|
| Ист.- | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | градС | ~ | ~ | ~ | ~ | гр. | ~ | ~ | ~ | г/с |
| ----- Примесь 0301----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | 140.00 | 200.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0288889 |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | 140.00 | 200.00 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0722222 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.
 Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|-----|----|-----|----|----|----|--|
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным | | | | | | | | | | | | | | | |
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, | | | | | | | | | | | | | | | |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | | Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | |
| 1 | 6004 | 0.288889 | П1 | 0.241363 | 0.50 | 57.0 | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный Mq= 0.288889 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.241363 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.
 Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрывт РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.
 Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 203
 размеры: длина(по X)= 3000, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
 Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

```

      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
      | Уоп- опасная скорость ветра [   м/с   ] |
|~~~~~|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатаются|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|
y= 1703 : Y-строка 1 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
-----:
y= 1403 : Y-строка 2 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006:
-----:
y= 1103 : Y-строка 3 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
-----:
y= 803 : Y-строка 4 Смах= 0.023 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=182)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.023: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007:
-----:
y= 503 : Y-строка 5 Смах= 0.066 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.007: 0.010: 0.013: 0.020: 0.041: 0.066: 0.038: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007:
Фоп: 102 : 104 : 109 : 117 : 137 : 183 : 226 : 244 : 252 : 256 : 259 :
Уоп:12.00 : 9.47 : 6.62 : 3.42 : 1.07 : 0.86 : 1.12 : 3.80 : 6.83 : 9.78 :12.00 :
-----:
y= 203 : Y-строка 6 Смах= 0.078 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=259)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.008: 0.010: 0.014: 0.024: 0.073: 0.078: 0.062: 0.022: 0.013: 0.010: 0.008:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 259 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:12.00 : 9.08 : 5.98 : 2.40 : 0.83 : 0.50 : 0.88 : 2.89 : 6.33 : 9.38 :12.00 :
-----:
y= -97 : Y-строка 7 Смах= 0.068 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.008: 0.010: 0.013: 0.020: 0.042: 0.068: 0.039: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007:
Фоп: 79 : 76 : 71 : 63 : 44 : 357 : 313 : 296 : 288 : 284 : 281 :
Уоп:12.00 : 9.47 : 6.41 : 3.41 : 1.05 : 0.85 : 1.10 : 3.76 : 6.81 : 9.77 :12.00 :
-----:
y= -397 : Y-строка 8 Смах= 0.023 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=358)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.023: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
-----:
y= -697 : Y-строка 9 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
-----:
y= -997 : Y-строка 10 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006:
-----:
y= -1297 : Y-строка 11 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -1344 : -1044: -744: -444: -144: 156: 456: 756: 1056: 1356: 1656:
-----:
Qс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
-----:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 156.0 м, Y= 203.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0775822 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 259 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния | b=C/M |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|-------|
| 1 | 6004 | П1 | 0.2889 | 0.0775822 | 100.0 | 100.0 | 0.268553495 | |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

| | |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 156 м; Y= 203 |
| Длина и ширина | L= 3000 м; W= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 300 м |

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1- | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | - 1 |
| 2- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.006 | - 2 |
| 3- | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | - 3 |
| 4- | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.020 | 0.023 | 0.019 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | - 4 |
| 5- | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.020 | 0.041 | 0.066 | 0.038 | 0.019 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | - 5 |
| 6-С | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.024 | 0.073 | 0.078 | 0.062 | 0.022 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | С- 6 |
| 7- | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.020 | 0.042 | 0.068 | 0.039 | 0.019 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | - 7 |
| 8- | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.020 | 0.023 | 0.020 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 8 |
| 9- | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | - 9 |
| 10- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.006 | -10 |
| 11- | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | -11 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0775822

Достигается в точке с координатами: Хм = 156.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 203.0 м

При опасном направлении ветра : 259 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 63

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

| | |
|--|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

~~~~~|~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~|~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 279: | 281: | 287: | 300: | 312: | 324: | 335: | 345: | 354: | 362: | 369: | 374: | 423: | 426: | 428: |
| x= | -21: | -21: | -21: | -19: | -16: | -11: | -5: | 2: | 11: | 20: | 31: | 42: | 172: | 183: | 195: |
| Qc : | 0.126: | 0.125: | 0.123: | 0.120: | 0.117: | 0.115: | 0.113: | 0.112: | 0.112: | 0.111: | 0.112: | 0.112: | 0.098: | 0.095: | 0.093: |
| Фоп: | 116 : | 117 : | 118 : | 122 : | 126 : | 129 : | 133 : | 136 : | 140 : | 144 : | 147 : | 151 : | 188 : | 191 : | 194 : |
| Uоп: | 0.68 : | 0.68 : | 0.69 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.75 : | 0.76 : | 0.76 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 428: | 427: | 424: | 420: | 415: | 408: | 401: | 392: | 382: | 372: | 361: | 318: | 306: | 294: | 285: |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

```

x= 207: 219: 230: 241: 252: 262: 271: 279: 286: 292: 296: 314: 318: 320: 321:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092: 0.094: 0.096: 0.098: 0.106: 0.108: 0.110: 0.112:
Фоп: 196 : 199 : 202 : 205 : 208 : 210 : 213 : 216 : 219 : 221 : 224 : 236 : 239 : 243 : 245 :
Uоп: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :
~~~~~

```

```

y= 281: 279: 273: 260: 248: 236: 225: 215: 206: 126: 118: 111: 106: 102: 100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 321: 321: 321: 319: 316: 311: 305: 298: 289: 209: 200: 189: 178: 166: 154:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.113: 0.114: 0.115: 0.119: 0.124: 0.129: 0.135: 0.142: 0.149: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196:
Фоп: 246 : 246 : 248 : 251 : 255 : 258 : 261 : 264 : 268 : 317 : 324 : 331 : 338 : 345 : 352 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.65 : 0.65 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 :
~~~~~

```

```

y= 99: 99: 99: 99: 101: 104: 109: 115: 122: 131: 140: 220: 231: 242: 254:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 145: 141: 139: 133: 120: 108: 96: 85: 75: 66: 58: -2: -9: -14: -18:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.155: 0.147: 0.141: 0.135:
Фоп: 357 : 359 : 1 : 4 : 11 : 18 : 25 : 33 : 40 : 47 : 54 : 98 : 102 : 105 : 109 :
Uоп: 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.67 :
~~~~~

```

```

y= 266: 275: 279:
-----:-----:-----:
x= -20: -21: -21:
-----:-----:-----:
Qc : 0.130: 0.127: 0.126:
Фоп: 113 : 115 : 116 :
Uоп: 0.67 : 0.68 : 0.68 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 145.3 м, Y= 99.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1963203 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 6004 | П1 | 0.2889 | 0.1963203 | 100.0 | 100.0 | 0.679570019 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 г.Аксу.

Объект :0001 Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР) пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2030 (на начало года) Расчет проводился 20.08.2025 12:19

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 35

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| |
|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~

```

y= 370: 381: 391: 402: 413: 374: 334: 295: 256: 248: 240: 198: 155: 131: 108:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 69: 106: 144: 181: 218: 225: 232: 238: 245: 201: 158: 164: 170: 132: 94:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.123: 0.123: 0.118: 0.109: 0.097: 0.117: 0.139: 0.161: 0.178: 0.220: 0.232: 0.136: 0.241: 0.230: 0.194:
Фоп: 157 : 169 : 181 : 191 : 200 : 206 : 214 : 226 : 242 : 232 : 204 : 276 : 326 : 6 : 26 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.72 : 0.75 : 0.70 : 0.66 : 0.62 : 0.60 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.59 :
~~~~~

```

```

y= 84: 132: 180: 228: 276: 324: 372: 366: 366: 319: 319: 319: 272: 272:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 57: 59: 61: 64: 66: 68: 71: 109: 148: 187: 110: 151: 193: 110: 154:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.155: 0.191: 0.217: 0.217: 0.191: 0.155: 0.122: 0.134: 0.136: 0.131: 0.174: 0.178: 0.167: 0.221: 0.226:
Фоп: 36 : 50 : 76 : 109 : 136 : 150 : 158 : 170 : 183 : 196 : 166 : 185 : 204 : 157 : 191 :
Uоп: 0.63 : 0.58 : 0.52 : 0.55 : 0.58 : 0.63 : 0.69 : 0.67 : 0.66 : 0.67 : 0.61 : 0.60 : 0.62 : 0.54 : 0.54 :
~~~~~

```

```

y= 272: 225: 178: 178: 131:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 198: 112: 96: 132: 95:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.205: 0.213: 0.239: 0.133: 0.216:

```

```

Фоп: 219 : 131 : 63 : 21 : 33 :
Uоп: 0.57 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 :
~~~~~
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 170.2 м, Y= 155.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2411332 доли ПДКмр|
~~~~~
Достигается при опасном направлении 326 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|----|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6004 | П1 | 0.2889 | 0.2411332 | 100.0 | 100.0 | 0.834691405 |
|-----|-----|
| Остальные источники не влияют на данную точку. |
~~~~~

```

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

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ 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.

Нормативы выбросов устанавливаются по предельной массе выброса загрязняющего вещества в атмосферный воздух в единицу времени (тонн в год, граммов в секунду) при условии, что выбросы загрязняющих веществ от объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выделения загрязняющих веществ и источников выбросов не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации, превышающих нормативы качества атмосферного воздуха на границе РП, СЗЗ и (или) в жилой зоне, а также обеспечат выполнение требований, установленных в технических нормативных правовых актах, или действующих для Республики Казахстан международных договоров.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

| Производство
цех, участок | Но-
мер
ис-
точ-
ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---|-------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|
| | | существующее положение
на 2024 год | | на 2025 год | | на 2026 год | | на 2027 год | |
| Код и наименование
загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | | | 0.01556444 | 0.147576 | 0.01556444 | 0.147576 | 0.01556444 | 0.03354 |
| Итого: | | | | 0.01556444 | 0.147576 | 0.01556444 | 0.147576 | 0.01556444 | 0.03354 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | | | 0.01556444 | 0.147576 | 0.01556444 | 0.147576 | 0.01556444 | 0.03354 |
| ***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | | | 0.00252922 | 0.0239811 | 0.00252922 | 0.0239811 | 0.00252922 | 0.00545025 |
| Итого: | | | | 0.00252922 | 0.0239811 | 0.00252922 | 0.0239811 | 0.00252922 | 0.00545025 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | | | 0.00252922 | 0.0239811 | 0.00252922 | 0.0239811 | 0.00252922 | 0.00545025 |
| ***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | | | 0.00132222 | 0.01287 | 0.00132222 | 0.01287 | 0.00132222 | 0.002925 |
| Итого: | | | | 0.00132222 | 0.01287 | 0.00132222 | 0.01287 | 0.00132222 | 0.002925 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | | | 0.00132222 | 0.01287 | 0.00132222 | 0.01287 | 0.00132222 | 0.002925 |
| ***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | | | 0.00207778 | 0.019305 | 0.00207778 | 0.019305 | 0.00207778 | 0.0043875 |
| Итого: | | | | 0.00207778 | 0.019305 | 0.00207778 | 0.019305 | 0.00207778 | 0.0043875 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | | | 0.00207778 | 0.019305 | 0.00207778 | 0.019305 | 0.00207778 | 0.0043875 |
| ***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Производство
цех, участок | Но-
мер
ис-
точ-
ника | Нормативы выбросов | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--------------------|------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | на 2031 год | |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год |
| Код и наименование
загрязняющего вещества | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| ***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | 0.01556444 | 0.03354 | 0.01556444 | 0.147576 | 0.01556444 | 0.147576 | 0.01556444 | 0.147576 |
| Итого: | | 0.01556444 | 0.03354 | 0.01556444 | 0.147576 | 0.01556444 | 0.147576 | 0.01556444 | 0.147576 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.01556444 | 0.03354 | 0.01556444 | 0.147576 | 0.01556444 | 0.147576 | 0.01556444 | 0.147576 |
| ***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | 0.00252922 | 0.00545025 | 0.00252922 | 0.0239811 | 0.00252922 | 0.0239811 | 0.00252922 | 0.0239811 |
| Итого: | | 0.00252922 | 0.00545025 | 0.00252922 | 0.0239811 | 0.00252922 | 0.0239811 | 0.00252922 | 0.0239811 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.00252922 | 0.00545025 | 0.00252922 | 0.0239811 | 0.00252922 | 0.0239811 | 0.00252922 | 0.0239811 |
| ***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | 0.00132222 | 0.002925 | 0.00132222 | 0.01287 | 0.00132222 | 0.01287 | 0.00132222 | 0.01287 |
| Итого: | | 0.00132222 | 0.002925 | 0.00132222 | 0.01287 | 0.00132222 | 0.01287 | 0.00132222 | 0.01287 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.00132222 | 0.002925 | 0.00132222 | 0.01287 | 0.00132222 | 0.01287 | 0.00132222 | 0.01287 |
| ***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | 0.00207778 | 0.0043875 | 0.00207778 | 0.019305 | 0.00207778 | 0.019305 | 0.00207778 | 0.019305 |
| Итого: | | 0.00207778 | 0.0043875 | 0.00207778 | 0.019305 | 0.00207778 | 0.019305 | 0.00207778 | 0.019305 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.00207778 | 0.0043875 | 0.00207778 | 0.019305 | 0.00207778 | 0.019305 | 0.00207778 | 0.019305 |
| ***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

[illegible]

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Производство
цех, участок | Но-
мер
ис-
точ-
ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| | | существующее положение
на 2024 год | | на 2025 год | | на 2026 год | | на 2027 год | |
| Код и наименование
загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Основное | 0001 | | | 0.00002772 | 0.00000148 | 0.00002772 | 0.00000148 | 0.00002772 | 0.00000148 |
| Основное | 0002 | | | 0.00000732 | 0.00000153 | 0.00000732 | 0.00000153 | 0.00000732 | 0.00000153 |
| Итого: | | | | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | | | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 |
| ***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | | | 0.0136 | 0.1287 | 0.0136 | 0.1287 | 0.0136 | 0.02925 |
| Итого: | | | | 0.0136 | 0.1287 | 0.0136 | 0.1287 | 0.0136 | 0.02925 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | | | 0.0136 | 0.1287 | 0.0136 | 0.1287 | 0.0136 | 0.02925 |
| ***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | | | 0.00000002 | 0.00000024 | 0.00000002 | 0.00000024 | 0.00000002 | 0.00000005 |
| Итого: | | | | 0.00000002 | 0.00000024 | 0.00000002 | 0.00000024 | 0.00000002 | 0.00000005 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | | | 0.00000002 | 0.00000024 | 0.00000002 | 0.00000024 | 0.00000002 | 0.00000005 |
| ***1325, Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | | | 0.00028333 | 0.002574 | 0.00028333 | 0.002574 | 0.00028333 | 0.000585 |
| Итого: | | | | 0.00028333 | 0.002574 | 0.00028333 | 0.002574 | 0.00028333 | 0.000585 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | | | 0.00028333 | 0.002574 | 0.00028333 | 0.002574 | 0.00028333 | 0.000585 |
| ***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0001 | | | 0.00987278 | 0.00052645 | 0.00987278 | 0.00052645 | 0.00987278 | 0.00052645 |

ЭРА v4.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Производство
цех, участок | Но-
мер
ис-
точ-
ника | Нормативы выбросов | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | на 2031 год | |
| Код и наименование
загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Основное | 0001 | 0.00002772 | 0.00000148 | 0.00002772 | 0.00000148 | 0.00002772 | 0.00000148 | 0.00002772 | 0.00000148 |
| Основное | 0002 | 0.00000732 | 0.00000153 | 0.00000732 | 0.00000153 | 0.00000732 | 0.00000153 | 0.00000732 | 0.00000153 |
| Итого: | | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 |
| ***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | 0.0136 | 0.02925 | 0.0136 | 0.1287 | 0.0136 | 0.1287 | 0.0136 | 0.1287 |
| Итого: | | 0.0136 | 0.02925 | 0.0136 | 0.1287 | 0.0136 | 0.1287 | 0.0136 | 0.1287 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.0136 | 0.02925 | 0.0136 | 0.1287 | 0.0136 | 0.1287 | 0.0136 | 0.1287 |
| ***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | 0.00000002 | 0.00000005 | 0.00000002 | 0.00000024 | 0.00000002 | 0.00000024 | 0.00000002 | 0.00000024 |
| Итого: | | 0.00000002 | 0.00000005 | 0.00000002 | 0.00000024 | 0.00000002 | 0.00000024 | 0.00000002 | 0.00000024 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.00000002 | 0.00000005 | 0.00000002 | 0.00000024 | 0.00000002 | 0.00000024 | 0.00000002 | 0.00000024 |
| ***1325, Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | 0.00028333 | 0.000585 | 0.00028333 | 0.002574 | 0.00028333 | 0.002574 | 0.00028333 | 0.002574 |
| Итого: | | 0.00028333 | 0.000585 | 0.00028333 | 0.002574 | 0.00028333 | 0.002574 | 0.00028333 | 0.002574 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.00028333 | 0.000585 | 0.00028333 | 0.002574 | 0.00028333 | 0.002574 | 0.00028333 | 0.002574 |
| ***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 0001 | 0.00987278 | 0.00052645 | 0.00987278 | 0.00052645 | 0.00987278 | 0.00052645 | 0.00987278 | 0.00052645 |

ЭРА v4.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Производство
цех, участок | Но-
мер
ис-
точ-
ника | на 2032 год | | на 2033 год | | на 2034 год | | Н Д В | | год
дос-
тиже
ния
НДВ |
|---|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|------------|-----------------------------------|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| Основное | 0001 | 0.00002772 | 0.00000148 | 0.00002772 | 0.00000148 | 0.00002772 | 0.00000148 | 0.00002772 | 0.00000148 | 2030 |
| Основное | 0002 | 0.00000732 | 0.00000153 | 0.00000732 | 0.00000153 | 0.00000732 | 0.00000153 | 0.00000732 | 0.00000153 | 2030 |
| Итого: | | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 | |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 | 0.00003504 | 0.00000301 | 2030 |
| ***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | 0.0136 | 0.02925 | 0.0136 | 0.02925 | 0.0136 | 0.02925 | 0.0136 | 0.1287 | 2030 |
| Итого: | | 0.0136 | 0.02925 | 0.0136 | 0.02925 | 0.0136 | 0.02925 | 0.0136 | 0.1287 | |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.0136 | 0.02925 | 0.0136 | 0.02925 | 0.0136 | 0.02925 | 0.0136 | 0.1287 | 2030 |
| ***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | 0.00000002 | 0.00000005 | 0.00000002 | 0.00000005 | 0.00000002 | 0.00000005 | 0.00000002 | 0.00000024 | 2030 |
| Итого: | | 0.00000002 | 0.00000005 | 0.00000002 | 0.00000005 | 0.00000002 | 0.00000005 | 0.00000002 | 0.00000024 | |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.00000002 | 0.00000005 | 0.00000002 | 0.00000005 | 0.00000002 | 0.00000005 | 0.00000002 | 0.00000024 | 2030 |
| ***1325, Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | 0.00028333 | 0.000585 | 0.00028333 | 0.000585 | 0.00028333 | 0.000585 | 0.00028333 | 0.002574 | 2030 |
| Итого: | | 0.00028333 | 0.000585 | 0.00028333 | 0.000585 | 0.00028333 | 0.000585 | 0.00028333 | 0.002574 | |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.00028333 | 0.000585 | 0.00028333 | 0.000585 | 0.00028333 | 0.000585 | 0.00028333 | 0.002574 | 2030 |
| ***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) | | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | |
| Основное | 0001 | 0.00987278 | 0.00052645 | 0.00987278 | 0.00052645 | 0.00987278 | 0.00052645 | 0.00987278 | 0.00052645 | 2030 |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Производство
цех, участок | Но-
мер
ис-
точ-
ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | существующее положение
на 2024 год | | на 2025 год | | на 2026 год | | на 2027 год | |
| Код и наименование
загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Основное | 0002 | | | 0.00260615 | 0.0005449 | 0.00260615 | 0.0005449 | 0.00260615 | 0.0005449 |
| Основное | 0003 | | | 0.0068 | 0.06435 | 0.0068 | 0.06435 | 0.0068 | 0.014625 |
| Итого: | | | | 0.01927893 | 0.06542135 | 0.01927893 | 0.06542135 | 0.01927893 | 0.01569635 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | | | 0.01927893 | 0.06542135 | 0.01927893 | 0.06542135 | 0.01927893 | 0.01569635 |
| ***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот | | | | | | | | | |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 6001 | | | 0.081696 | 0.2592 | 0.081696 | 0.19008 | 0.081696 | 0.05184 |
| Основное | 6002 | | | 0.14920635 | 0.6768 | 0.15318519 | 0.49632 | 0.10444444 | 0.13536 |
| Основное | 6003 | | | 0.15345644 | 2.85060691 | 0.15345644 | 2.850606912 | 0.15345644 | 2.850606912 |
| Итого: | | | | 0.38435879 | 3.78660691 | 0.38833763 | 3.537006912 | 0.33959688 | 3.037806912 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | | | 0.38435879 | 3.78660691 | 0.38833763 | 3.537006912 | 0.33959688 | 3.037806912 |
| Всего по объекту: | | | | 0.43904977 | 4.18703761 | 0.44302861 | 3.937437612 | 0.39428786 | 3.129644072 |
| Из них: | | | | | | | | | |
| Итого по организованным
источникам: | | | | 0.05469098 | 0.4004307 | 0.05469098 | 0.4004307 | 0.05469098 | 0.09183716 |
| Итого по неорганизованным
источникам: | | | | 0.38435879 | 3.78660691 | 0.38833763 | 3.537006912 | 0.33959688 | 3.037806912 |

ЭРА v4.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Производство
цех, участок | Но-
мер
ис-
точ-
ника | Нормативы выбросов | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | на 2031 год | |
| Код и наименование
загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Основное | 0002 | 0.00260615 | 0.0005449 | 0.00260615 | 0.0005449 | 0.00260615 | 0.0005449 | 0.00260615 | 0.0005449 |
| Основное | 0003 | 0.0068 | 0.014625 | 0.0068 | 0.06435 | 0.0068 | 0.06435 | 0.0068 | 0.06435 |
| Итого: | | 0.01927893 | 0.01569635 | 0.01927893 | 0.06542135 | 0.01927893 | 0.06542135 | 0.01927893 | 0.06542135 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.01927893 | 0.01569635 | 0.01927893 | 0.06542135 | 0.01927893 | 0.06542135 | 0.01927893 | 0.06542135 |
| ***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот | | | | | | | | | |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Основное | 6001 | 0.081696 | 0.05184 | 0.098016 | 1.2210048 | 0.098016 | 1.327104 | 0.098016 | 1.07557632 |
| Основное | 6002 | 0.10444444 | 0.13536 | 0.92250556 | 3.1881792 | 1.00266667 | 3.465216 | 0.81263 | 2.80844928 |
| Основное | 6003 | 0.15345644 | 2.850606912 | 0.15345644 | 2.85060691 | 0.15345644 | 2.85060691 | 0.15345644 | 2.85060691 |
| Итого: | | 0.33959688 | 3.037806912 | 1.173978 | 7.25979091 | 1.25413911 | 7.64292691 | 1.06410244 | 6.73463251 |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.33959688 | 3.037806912 | 1.173978 | 7.25979091 | 1.25413911 | 7.64292691 | 1.06410244 | 6.73463251 |
| Всего по объекту: | | 0.39428786 | 3.129644072 | 1.22866898 | 7.66022161 | 1.30883009 | 8.04335761 | 1.11879342 | 7.13506321 |
| Из них: | | | | | | | | | |
| Итого по организованным
источникам: | | 0.05469098 | 0.09183716 | 0.05469098 | 0.4004307 | 0.05469098 | 0.4004307 | 0.05469098 | 0.4004307 |
| Итого по неорганизованным
источникам: | | 0.33959688 | 3.037806912 | 1.173978 | 7.25979091 | 1.25413911 | 7.64292691 | 1.06410244 | 6.73463251 |

ЭРА v4.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Производство
цех, участок | Но-
ис-
точ-
ника | мер
загрязняющих веществ | | | | | | | | год
дос-
тиже
ния
НДВ |
|---|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------------------------------|
| | | на 2032 год | | на 2033 год | | на 2034 год | | Н Д В | | |
| Код и наименование
загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| Основное | 0002 | 0.00260615 | 0.0005449 | 0.00260615 | 0.0005449 | 0.00260615 | 0.0005449 | 0.00260615 | 0.0005449 | 2030 |
| Основное | 0003 | 0.0068 | 0.014625 | 0.0068 | 0.014625 | 0.0068 | 0.014625 | 0.0068 | 0.06435 | 2030 |
| Итого: | | 0.01927893 | 0.01569635 | 0.01927893 | 0.01569635 | 0.01927893 | 0.01569635 | 0.01927893 | 0.06542135 | |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.01927893 | 0.01569635 | 0.01927893 | 0.01569635 | 0.01927893 | 0.01569635 | 0.01927893 | 0.06542135 | 2030 |
| ***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот | | | | | | | | | | |
| Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | |
| Основное | 6001 | 0.081696 | 0.05184 | 0.081696 | 0.05184 | 0.081696 | 0.05184 | 0.098016 | 1.327104 | 2030 |
| Основное | 6002 | 0.10444444 | 0.13536 | 0.10444444 | 0.13536 | 0.10444444 | 0.13536 | 1.00266667 | 3.465216 | 2030 |
| Основное | 6003 | 0.15345644 | 2.850606912 | 0.15345644 | 2.850606912 | 0.15345644 | 2.850606912 | 0.15345644 | 2.85060691 | 2030 |
| Итого: | | 0.33959688 | 3.037806912 | 0.33959688 | 3.037806912 | 0.33959688 | 3.037806912 | 1.25413911 | 7.64292691 | |
| Всего по загрязняющему
веществу: | | 0.33959688 | 3.037806912 | 0.33959688 | 3.037806912 | 0.33959688 | 3.037806912 | 1.25413911 | 7.64292691 | 2030 |
| Всего по объекту: | | 0.39428786 | 3.129644072 | 0.39428786 | 3.129644072 | 0.39428786 | 3.129644072 | 1.30883009 | 8.04335761 | |
| Из них: | | | | | | | | | | |
| Итого по организованным
источникам: | | 0.05469098 | 0.09183716 | 0.05469098 | 0.09183716 | 0.05469098 | 0.09183716 | 0.05469098 | 0.4004307 | |
| Итого по неорганизованным
источникам: | | 0.33959688 | 3.037806912 | 0.33959688 | 3.037806912 | 0.33959688 | 3.037806912 | 1.25413911 | 7.64292691 | |

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

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов, отходов:

- Пылеподавление с эффективностью пылеподавления 50%.
- После затухания добычных работ будет проведена техническая рекультивация земель отдельным проектом.
- Обеспечение санитарно-гигиенических и экологических требований при складировании и размещении отходов в целях предотвращения их накопления.

На данном предприятии предусматривается план мероприятий по снижению выбросов. Мероприятия до данному объекту представлены в «Плане природоохранных мероприятий по охране окружающей среды».

8.5. 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 ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе ЭРА v3.0. Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками.

Анализ расчета рассеивания показал, что область воздействия объекта не выходит за пределы санитарно-защитной зоны. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ (NO_2 , SO_2 , CO и др.) не превышают значений ПДК на границе СЗЗ.

8.6. Данные о пределах области воздействия.

В построенных изолиниях концентраций, изолиния со значением 1 ПДК интерпретируется как область воздействия. 1 ПДК фиксируется непосредственно на территории площадки, соответственно отрицательного воздействия на жилой застройке и за границами области воздействия не предвидится.

8.7. В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района.

Охрана археологических памятников в зонах строительных работ и порядок использования территории в хозяйственных целях закреплены в нашей стране Законом Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Действующее законодательство запрещает любые разрушения археологических памятников. Строительные работы в зонах охраны памятников могут допускаться только с разрешения органов власти после предварительной научной археологической экспертизы,

проводимой специализированными научно-исследовательскими археологическими учреждениями, имеющими государственную Лицензию на проведение данного вида работ.

В непосредственной близости от района расположения объекта особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

В период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) - сильные инверсии температуры воздуха, штиль, туман, пыльные бури, предприятия обязаны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению загрязняющих веществ в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения от КазГидрометеоцентра заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят: ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеоусловий; ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций ЗВ по отношению к фактическим.

В связи с тем, что район расположения карьера не входит в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируется НМУ» и расположен вдали от крупных населенных пунктов, контроль в периоды НМУ по данному объекту не предусматривается.

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

В данном населенном пункте Гидрометеослужбой РК не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ не разрабатываются.

9.2. Краткую характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий)

В рамках осуществления деятельности по добыче песчано-гравийной смеси (ПГС) предусмотрен ряд технологических и организационно-природоохранных мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Данные мероприятия разработаны с учетом реальных условий эксплуатации оборудования, характеристик применяемой техники, технологии добычи, а также действующих экологических требований Республики Казахстан.

Пылеподавление

На участках, где происходит механическая разработка месторождения, осуществляется постоянное орошение рабочих зон водой. Это включает участки экскавации, места погрузки ПГС в автотранспорт. Периодически осуществляется полив грунтовых дорог для уменьшения пылеобразования от проезда техники. Для этого используется техническая вода.

Мероприятие обеспечивает снижение выбросов пыли на 50 % в зависимости от интенсивности орошения и погодных условий. Это позволяет удерживать концентрации взвешенных веществ в пределах нормативов допустимых выбросов (НДВ), установленных для предприятия.

Поддержание технической исправности и экологического класса автотранспорта

Для транспортировки ПГС используются самосвалы и экскаваторы с двигателями внутреннего сгорания. Контроль за техническим состоянием техники осуществляется

регулярно: проводится своевременное техническое обслуживание, используются масла, соответствующие требованиям по токсичности, и соблюдаются нормы эксплуатации техники.

Поддержание техники в исправном состоянии позволяет сократить выбросы оксидов азота (NO_x), угарного газа (CO) и сажи на 20–30 % по сравнению с техникой, не соответствующей экологическим нормам. Это способствует соблюдению установленных нормативов выбросов при фактической эксплуатации оборудования.

Ограничение скорости движения автотранспорта по технологическим дорогам

На территории карьера установлены ограничения скорости движения автотранспорта (не более 20 км/ч). Это способствует снижению пылеобразования от разрыхленных грунтовых дорог и предотвращает образование вторичной пыли.

По результатам наблюдений, снижение скорости транспорта с 40 до 20 км/ч позволяет уменьшить пылеобразование на 40–50 %. Это снижает фоновую запыленность на территории и уменьшает фактические выбросы в атмосферу.

Мониторинг и контроль выбросов

Периодически осуществляется контроль выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в рамках производственного экологического контроля.

Постоянный мониторинг позволяет оперативно реагировать на превышения и корректировать эксплуатационные режимы, что обеспечивает соблюдение нормативов допустимых выбросов и требований Экологического кодекса РК.

Все указанные мероприятия направлены на достижение соответствия требованиям по охране атмосферного воздуха, установленным в нормативных документах Республики Казахстан. Проведение данных мероприятий с учётом реальных условий эксплуатации позволяет обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов, минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и исключить превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ.

9.3. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.

Мероприятия пылеподавления на площадке, мониторинг за состоянием атмосферного воздуха не являются мероприятиями по регулированию выбросов.

10. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Производственный экологический контроль компании проводится в соответствии с гл.13 «Экологического кодекса РК», с целью:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

10.1. Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.

В связи с кратковременностью выделения ЗВ и удаленности объекта от населенного пункта инструментальный контроль за соблюдением нормативов эмиссий не предусматривается. Контроль будет осуществляться расчетным методом по фактически выполненным работам с периодичностью 1 раз в квартал.

Инвентаризация выбросов

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v4.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Наименование
производства
номер цеха,
участка | Номер
источ-
ника
загряз-
нения
атм-ры | Номер
источ-
ника
выде-
ления | Наименование
источника
выделения
загрязняющих
веществ | Наименование
выпускаемой
продукции | Время работы
источника
выделения, час | | Наименование
загрязняющего
вещества | Код вредного
вещества
(ЭНК, ПДК
или ОБУВ) и
наименование | Количество
загрязняющего
вещества,
отходящего
от источника
выделения,
т/год |
|--|---|---|---|--|---|--|--|--|---|
| | | | | | в
сутки | за
год | | | |
| А | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| (001) Основное | 0001 | 0001 01 | Заправочный агрегат | дизтопливо | 8 | 2112 | Площадка 1 | | |
| | | | | | | | Сероводород (| 0333(518) | 0.00000148 |
| | | | | | | | Дигидросульфид) (518) | | |
| | 0002 | 0002 01 | ТРК дизельного топлива | дизтопливо | 8 | 2112 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (| 2754(10) | 0.00052645 |
| | | | | | | | 10) | | |
| | | | | | | | Сероводород (| 0333(518) | 0.00000153 |
| | 0003 | 0003 01 | Дизель-генератор | дизтопливо | 5 | 330 | Дигидросульфид) (518) | | |
| | | | | | | | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (| 2754(10) | 0.0005449 |
| | | | | | | | 10) | | |
| | | | | | | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0301(4) | 0.147576 | |
| | | | | | | Азот (II) оксид (Азота | 0304(6) | 0.0239811 | |

ЭРА v4.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Наименование
производства
номер цеха,
участка | Номер
источ-
ника
загряз-
нения
атм-ры | Номер
источ-
ника
выде-
ления | Наименование
источника
выделения
загрязняющих
веществ | Наименование
выпускаемой
продукции | Время работы
источника
выделения, час | | Наименование
загрязняющего
вещества | Код вредного
вещества
(ЭНК, ПДК
или ОБУВ) и
наименование | Количество
загрязняющего
вещества,
отходящего
от источника
выделения,
т/год |
|--|---|---|---|--|---|-----------|--|--|---|
| | | | | | в
сутки | за
год | | | |
| А | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 6001 | 6001 01 | Выемка
полезного
ископаемого | грунт | 8 | 1920 | оксид) (6) | | |
| | | | | | | | Углерод (Сажа, Углерод
черный) (583) | 0328 (583) | 0.01287 |
| | | | | | | | Сера диоксид (Ангидрид
сернистый, Сернистый газ,
Сера (IV) оксид) (516) | 0330 (516) | 0.019305 |
| | | | | | | | Углерод оксид (Окись
углерода, Угарный газ) (| 0337 (584) | 0.1287 |
| | | | | | | | 584) | | |
| | | | | | | | Бенз/а/пирен (3,4-
Бензпирен) (54) | 0703 (54) | 0.00000024 |
| | | | | | | | Формальдегид (Метаналь) (| 1325 (609) | 0.002574 |
| | | | | | | | 609) | | |
| | 6002 | 6002 01 | Погрузка
полезного
ископаемого | грунт | 8 | 1000 | Алканы C12-19 /в пересчете
на C/ (Углеводороды
предельные C12-C19 (в
пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (| 2754 (10) | 0.06435 |
| | | | | | | | 10) | | |
| | | | | | | | Пыль неорганическая,
содержащая двуокись
кремния в %: 70-20 (шамот,
цемент, пыль цементного
производства - глина,
глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер,
зола, кремнезем, зола
углей казахстанских
месторождений) (494) | 2908 (494) | 1.327104 |
| | | | | | | | Пыль неорганическая,
содержащая двуокись
кремния в %: 70-20 (шамот,
цемент, пыль цементного
производства - глина, | 2908 (494) | 3.465216 |

ЭРА v4.0 Незарегистрированный пользователь

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Наименование
производства
номер цеха,
участка | Номер
источ-
ника
загряз-
нения
атм-ры | Номер
источ-
ника
выде-
ления | Наименование
источника
выделения
загрязняющих
веществ | Наименование
выпускаемой
продукции | Время работы
источника
выделения, час | | Наименование
загрязняющего
вещества | Код вредного
вещества
(ЭНК, ПДК
или ОБУВ) и
наименование | Количество
загрязняющего
вещества,
отходящего
от источника
выделения,
т/год |
|--|---|---|---|--|---|-----------|--|---|---|
| | | | | | в
сутки | за
год | | | |
| А | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 6003 | 6003 01 | Транспортировка
полезного
ископаемого | ПГС | 8 | 750 | глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер,
зола, кремнезем, зола
углей казахстанских
месторождений) (494)
Пыль неорганическая,
содержащая двуокись
кремния в %: 70-20 (шамот,
цемент, пыль цементного
производства - глина,
глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер,
зола, кремнезем, зола
углей казахстанских
месторождений) (494) | 2908(494) | 2.85060691 |
| | 6004 | 6004 01 | ДВС дизельного
автотранспорта | дизтопливо | 8 | 2112 | 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)
Алканы C12-19 /в пересчете
на C/ (Углеводороды
предельные C12-C19 (в
пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (| 0301(4)
0304(6)
0328(583)
0330(516)
0337(584)
0703(54)
2754(10) | 0.219648
0.0356928
0.425568
0.54912
2.7456
0.00000879
0.82368 |

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Наименование производства
номер цеха,
участка | Номер
источ-
ника
загряз-
нения
атм-ры | Номер
источ-
ника
выде-
ления | Наименование
источника
выделения
загрязняющих
веществ | Наименование
выпускаемой
продукции | Время работы
источника
выделения, час | | Наименование
загрязняющего
вещества | Код вредного
вещества
(ЭНК, ПДК
или ОБУВ) и
наименование | Количество
загрязняющего
вещества,
отходящего
от источника
выделения,
т/год |
|---|---|---|---|--|---|-----------|---|--|---|
| | | | | | в
сутки | за
год | | | |
| А | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | 10) | | |
| Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) | | | | | | | | | |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v4.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Номер
источ-
ника
загр-
яз-
нения | Параметры
источн.загрязнен. | | Параметры газовой воздушной смеси
на выходе источника загрязнения | | | Код загряз-
няющего
вещества
(ЭНК, ПДК
или ОБУВ) | Наименование ЗВ | Количество загрязняющих
веществ, выбрасываемых
в атмосферу | |
|--|--------------------------------|---|--|-----------------------------|------------------------|--|--|--|---|
| | Высота
м | Диаметр,
размер
сечения
устья, м | Скорость
м/с | Объемный
расход,
м3/с | Темпе-
ратура,
С | | | Максимальное,
г/с | Суммарное,
т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7а | 8 | 9 |
| 0001 | 2 | 0.05 | | | 20 | 0333 (518)
2754 (10) | Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00002772
0.00987278 | 0.00000148
0.00052645 |
| 0002 | 2 | 0.05 | | | 20 | 0333 (518)
2754 (10) | Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00000732
0.00260615 | 0.00000153
0.0005449 |
| 0003 | 1 | 0.1 | | | 20 | 0301 (4)
0304 (6)
0328 (583)
0330 (516)
0337 (584)
0703 (54)
1325 (609)
2754 (10) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)
Формальдегид (Метаналь) (609)
Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды | 0.01556444
0.00252922
0.00132222
0.00207778
0.0136
2e-8
0.00028333
0.0068 | 0.147576
0.0239811
0.01287
0.019305
0.1287
0.00000024
0.002574
0.06435 |

ЭРА v4.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Номер
источ-
ника
загряз-
нения | Параметры
источн.загрязнен. | | Параметры газовой смеси
на выходе источника загрязнения | | | Код загряз-
няющего
вещества
(ЭНК, ПДК
или ОБУВ) | Наименование ЗВ | Количество загрязняющих
веществ, выбрасываемых
в атмосферу | |
|---|--------------------------------|---|--|-----------------------------|------------------------|---|--|--|---------------------|
| | Высота
м | Диаметр,
размер
сечения
устья, м | Скорость
м/с | Объемный
расход,
м3/с | Темпе-
ратура,
С | | | Максимальное,
г/с | Суммарное,
т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7а | 8 | 9 |
| 6001 | 2 | | | | 20 | 2908 (494) | предельные С12-С19 (в
пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
Пыль неорганическая,
содержащая двуокись кремния
в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного
производства - глина,
глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей
казахстанских
месторождений) (494) | 0.098016 | 1.327104 |
| 6002 | 2 | | | | 20 | 2908 (494) | Пыль неорганическая,
содержащая двуокись кремния
в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного
производства - глина,
глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей
казахстанских
месторождений) (494) | 1.00266667 | 3.465216 |
| 6003 | 2 | | | | 20 | 2908 (494) | Пыль неорганическая,
содержащая двуокись кремния
в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного
производства - глина,
глинистый сланец, доменный
шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей
казахстанских
месторождений) (494) | 0.15345644 | 2.85060691 |

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Номер
источ
ника
загр-
яз-
нения | Параметры
источн.загрязнен. | | Параметры газовой смеси
на выходе источника загрязнения | | | Код загряз-
няющего
вещества
(ЭНК, ПДК
или ОБУВ) | Наименование ЗВ | Количество загрязняющих
веществ, выбрасываемых
в атмосферу | |
|---|--------------------------------|---|--|-----------------------------|------------------------|--|---|--|---|
| | Высота
м | Диаметр,
размер
сечения
устья, м | Скорость
м/с | Объемный
расход,
м3/с | Темпе-
ратура,
С | | | Максимальное,
г/с | Суммарное,
т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7а | 8 | 9 |
| 6004 | 10 | | | | 20 | 0301 (4)
0304 (6)
0328 (583)
0330 (516)
0337 (584)
0703 (54)
2754 (10) | Азота (IV) диоксид (Азота
диоксид) (4)
Азот (II) оксид (Азота
оксид) (6)
Углерод (Сажа, Углерод
черный) (583)
Сера диоксид (Ангидрид
сернистый, Сернистый газ,
Сера (IV) оксид) (516)
Углерод оксид (Окись
углерода, Угарный газ) (584)
Бенз/а/пирен (3,4-
Бензпирен) (54)
Алканы C12-19 /в пересчете
на C/ (Углеводороды
предельные C12-C19 (в
пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10) | 0.02888889
0.00469444
0.05597222
0.07222222
0.36111111
0.00000116
0.10833333 | 0.219648
0.0356928
0.425568
0.54912
2.7456
0.00000879
0.82368 |

Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v4.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2025 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Номер
источника
выделения | Наименование и тип
пылегазоулавливающего
оборудования | КПД аппаратов, % | | Код
загрязняющего
вещества по
котор.проис-
ходит очистка | Коэффициент
обеспеченности
K(1), % |
|--|---|------------------|------------------|--|--|
| | | Проектный | Фактичес-
кий | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! | | | | | |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v4.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Код
заг-
ряз-
няющ
веще-
ства | На и м е н о в а н и е
загрязняющего
вещества | Количество
загрязняющих
веществ
отходящих от
источника
выделения | В том числе | | Из поступивших на очистку | | | Всего
выброшено
в
атмосферу |
|--|---|---|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| | | | выбрасыва-
ется без
очистки | поступает
на
очистку | выброшено
в
атмосферу | уловлено и обезврежено | | |
| | | | | | | фактически | из них ути-
лизировано | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| В С Е Г О : | | 12.8426752 | 12.8426752 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12.8426752 |
| в том числе: | | | | | | | | |
| Т в е р д ы е: | | 8.08137394 | 8.08137394 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8.08137394 |
| из них: | | | | | | | | |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод
черный) (583) | 0.438438 | 0.438438 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.438438 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
(54) | 0.00000903 | 0.00000903 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00000903 |
| 2908 | Пыль неорганическая,
содержащая двуокись кремния в
%: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства -
глина, глинистый сланец,
доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем,
зола углей казахстанских
месторождений) (494) | 7.64292691 | 7.64292691 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.64292691 |
| Газообразные, жидкие: | | 4.76130126 | 4.76130126 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.76130126 |
| из них: | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота
диоксид) (4) | 0.367224 | 0.367224 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.367224 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид)
(6) | 0.0596739 | 0.0596739 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0596739 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид
сернистый, Сернистый газ,
Сера (IV) оксид) (516) | 0.568425 | 0.568425 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.568425 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид)
(518) | 0.00000301 | 0.00000301 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00000301 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись | 2.8743 | 2.8743 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.8743 |

ЭРА v4.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

г.Аксу, Карьер ПГС месторождения "Аксу" (ПГР)

| Код
заг-
ряз-
няющ
веще-
ства | Наименование
загрязняющего
вещества | Количество
загрязняющих
веществ
отходящих от
источника
выделения | В том числе | | Из поступивших на очистку | | | Всего
выброшено
в
атмосферу |
|--|--|---|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| | | | выбрасыва-
ется без
очистки | поступает
на
очистку | выброшено
в
атмосферу | уловлено и обезврежено | | |
| | | | | | | фактически | из них ути-
лизировано | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1325 | углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | |
| 2754 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.002574 | 0.002574 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.002574 |
| | Алканы C12-19 /в пересчете на
С/ (Углеводороды предельные
C12-C19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10) | 0.88910135 | 0.88910135 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.88910135 |

Дополнительные материалы

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Ертіс бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі.



Республиканское государственное учреждение "Ертысская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Қазақстан Республикасы 010000, Семей қ.,
Лукпан Өтепбаев көшесі 4

Республика Казахстан 010000, г.Семей,
улица Лукпана Утепбаева 4

08.07.2025 №ЗТ-2025-02087190

Акционерное общество "Евроазиатская
энергетическая корпорация"

На №ЗТ-2025-02087190 от 23 июня 2025 года

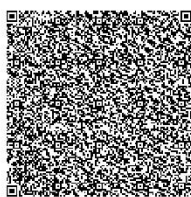
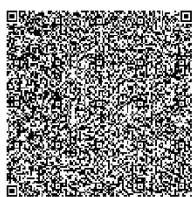
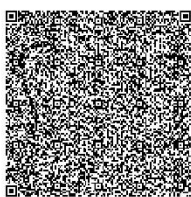
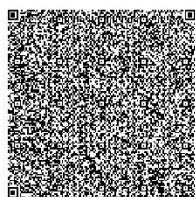
Рассмотрев Ваше обращение на предмет совпадения территории запрашиваемого участка относительно водоохранных зон, полос и водных объектов РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» сообщает следующее. В пределах границ представленных Вами географических координат угловых точек поверхностные водные объекты не имеются. В случае несогласия с данным решением Вы согласно статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК Вы вправе обжаловать его в вышестоящем органе или суде.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

ЖӘДІГЕР ҰЛЫ МЕДЕТ



Исполнитель

ХЯЗАРХАН МАҚСҰТ

тел.: 7182322201

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

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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Павлодар облысының
ветеринария басқармасы"
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000,
Павлодар қ., Астана көшесі 61



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Павлодарской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Павлодар,
улица Астана 61

08.07.2025 №ЗТ-2025-02087082

Акционерное общество "Евроазиатская
энергетическая корпорация"

На №ЗТ-2025-02087082 от 23 июня 2025 года

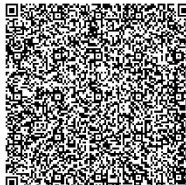
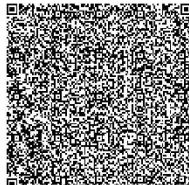
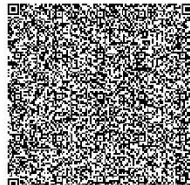
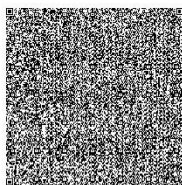
Управление ветеринарии Павлодарской области на Ваше обращение от 24.06.2025 года № ЗТ-2025-02087082 о наличии или отсутствии сибиреязвенных захоронений (скотомогильников) на территории, сообщает. По информации КГП на ПХВ «Павлодарская областная ветеринарная станция» управления ветеринарии Павлодарской области № 1-17/921 от 04.07.2025 года, на территории участка карьера песчано-гравийной смеси месторождения «Аксу» (35 Га), согласно географических координат в обращении и в радиусе 1000 метров сибиреязвенных захоронений и скотомогильников не имеется. Справочно: в соответствии подпункта 9 пункта 45 раздела 11 приложения к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ -2 размер санитарно-защитной зоны для ранее захороненных сибиреязвенных скотомогильников, скотомогильников с захоронением в ямах, с биологическими камерами составляет 1000 метров. В случае несогласия с принятым решением по вашему обращению, Вы вправе обжаловать его в досудебном порядке, в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан в вышестоящий орган. Приложение: на 2 листах.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель управления

ТЛЕУБАЕВ АСЫЛТАС АБЫЛАЕВИЧ



Исполнитель

АБДРАХМАНОВ МЕЙРАМБЕК ЖАНТЕМИРОВИЧ

тел.: 7182323045

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

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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**«Қазгидромет» шаруашылық
жүргізу құқығындығы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорны Павлодар облысы
бойынша филиалы**

Қазақстан Республикасы 010000, Павлодар
қ., Естай 54

**Республиканское государственное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
«Казгидромет» филиал по
Павлодарской области**

Республика Казахстан 010000, г.Павлодар,
Естай 54

25.06.2025 №ЗТ-2025-02087286

Акционерное общество "Евроазиатская
энергетическая корпорация"

На №ЗТ-2025-02087286 от 23 июня 2025 года

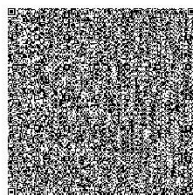
Генеральному директору АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» Мергалиеву Д.А. На Ваш запрос от 24.06.2025г. №ЗТ-2025-02087286 сообщаем метеорологические характеристики за 2022-2024г. по данным наблюдений на автоматической метеостанции Аксу: Наименование характеристик Величина Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С 30,0 Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С -16,9 Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5% 5 Средняя скорость ветра за год, м/с 2,0 Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %; Год С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ Штиль 2022-2024 9 4 10 24 13 10 13 17 2 В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350- VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. Директор Г.В. Шпак Исп.Рахметова А. тел. 327182

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Директор филиала РГП "Казгидромет" по
Павлодарской области

ШПАК ГАЛИНА ВЛАДИМИРОВНА



Исполнитель

РАХМЕТОВА АЙСЛУ МУРАТОВНА

тел.: 7056143827

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

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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Қазақстан Республикасы экология
және табиғи ресурстар
министрлігінің Орман
шаруашылығы және жануарлар
дүниесі комитетінің Павлодар
облыстық орман шаруашылығы ж
не жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы "РММ"**



**Республиканское государственное
учреждение "Павлодарская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира" Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000,
Павлодар облысы, Ворушина 92

Республика Казахстан 010000,
Павлодарская область, Ворушина 92

24.06.2025 №3Т-2025-02087104

Акционерное общество "Евроазиатская
энергетическая корпорация"

На №3Т-2025-02087104 от 23 июня 2025 года

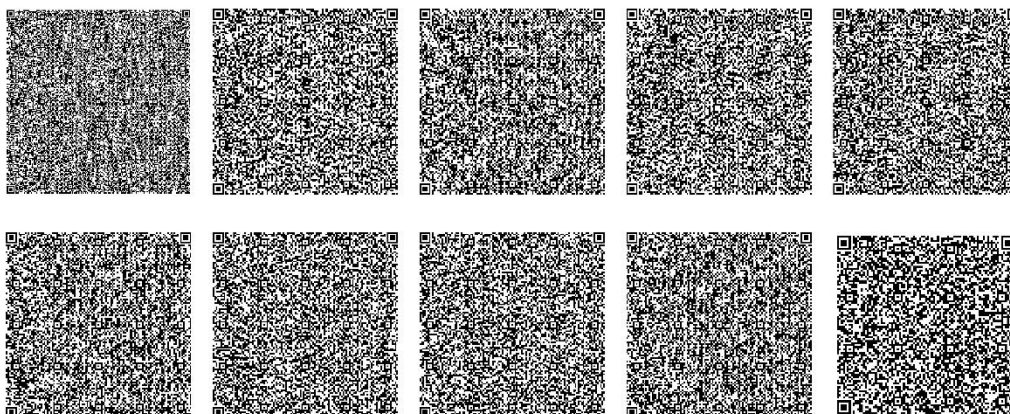
РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев предоставленные географические координаты месторождения глинистых пород вблизи города Аксу, сообщает, что данный земельный участок на территорию особо охраняемых природных территории и государственного лесного фонда не входит. Участки недр, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность, занесенных в постановление Правительства РК «Об утверждении перечня объектов государственного природно-заповедного фонда республиканского значения» №932 от 28 сентября 2006 года на проектируемом участке не имеется. Путей миграции редких копытных животных и наличие видов животных, занесенных в Постановление Правительства РК за №1034 от 31.10.2006 года «Об утверждении перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных» не имеется. Согласно статье 89 «Административного процедурно-процессуального Кодекса РК» ответ на заявление подготовлен на языке обращения. В соответствии со статьей 91 «Административного процедурно-процессуального Кодекса РК» Вы имеете право обжаловать данное решение в вышестоящий орган (Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭиПР РК) или суд.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

руководитель

АБДРАХОВ ИСАТАЙ УМИРЗАХОВИЧ



Исполнитель

ЕЛЮБАЕВ ШАМИЛЬ БЕРИКОВИЧ

тел.: 7055938303

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

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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



**«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ**



**«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**

010000, Астана қ., Ө. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

010000, город Астана, ул. А. Мәмбетова 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

№ _____

**Директору
ТОО «Лоцман»
Сапакову Ермек Акбаровичу
Телефон: +7 701 756 98 84
E-mail: yermek.sapakov@mail.ru**

На исх. № б/н от 18.07.2025 г.

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод питьевого назначения, сообщает следующее:

В пределах указанных вами координат, в 9 км северо-западнее г. Аксу Павлодарской области, **месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 года, отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

**Заместитель
Председателя Правления**

Шабанбаев К.У.

Исп. Нурғалиева М.М.
тел.: 8 776 116 3377



KZXIVKZ202510013716AAEFCA8
Подписано электронной подписью в DocuSign

«Лоцман» ЖШС
Директоры
Сапаков Ермек Акбарович
Телефон: +7 701 756 98 84
E-mail: yermek.sapakov@mail.ru

18.07.2025 жылдың № н/ж шығыс хатына

"Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ (бұдан әрі – қоғам) ҚР Мемлекеттік есебінде барланған және есепте тұрған ауыз су мақсатындағы жерасты сулары кен орындарының болуы не болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, келесіні хабарлайды:

Сіз көрсеткен координаттар шегінде, Павлодар облысы Ақсу қаласынан 9 км солтүстік-бағытта, **шаруашылық-ауыз сумен қамтамассыз етуге арналған бекітілген қоры бар жер асты су кен орындары 01.01.2024 ж. жағдай бойынша ҚР Мемлекеттік есебінде жоқ.**

Сонымен қатар, қоғам геологиялық ақпарат беру, геологиялық ақпарат пакеттерін қалыптастыру, пайдалы қазбалар қорлары туралы ақпарат беру, жер асты суларының болуы/болмауы туралы анықтамалар, аумақтарды зерделеу, аумақтардың еркіндігін айқындау, жер қойнауының мемлекеттік қорын басқару бағдарламасын сүйемелдеу және т. б. бойынша қызметтер көрсететінін, сондай-ақ анықтамалық және картографиялық ақпарат шығаратынын хабарлаймыз (кен орындары бойынша анықтамалықтар, картографиялық материалдар, талдамалық шолулар, атластар, мерзімді басылымдар, ақпараттық және геологиялық карталар және басқалар).

**Басқарма төрағасының
орынбасары**

Шабанбаев К.У.

Орынд. Нурғалиева М.М.
тел.: 8 776 116 3377



KZXIVKZ202510013716AAEFCA8
Подписано электронной подписью в DocuSign



ЛИЦЕНЗИЯ

18.05.2021 жылы

02279P

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

"Лоцман" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

050008, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Өтепов көшесі, № 2 үй, 27, БСН: 160540017658 **берілді**

(занды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту

Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар

«Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі.

(лицензиардың толық атауы)

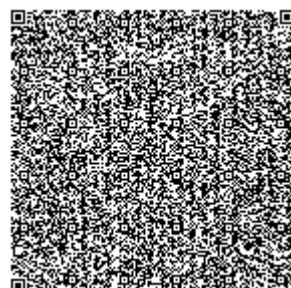
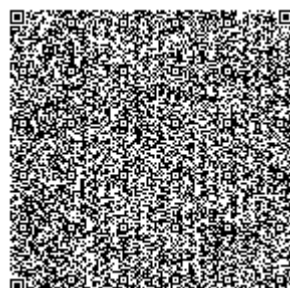
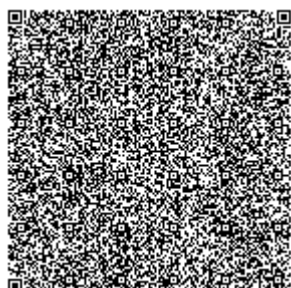
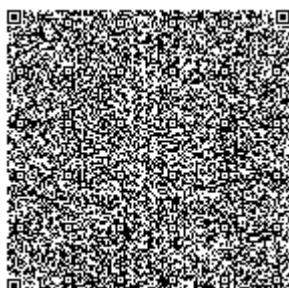
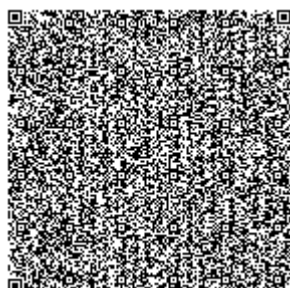
Басшы (уәкілетті тұлға) Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Алғашқы берілген күні 14.12.2016

Лицензияның қолданылу кезеңі

Берілген жер Нұр-Сұлтан қ.





ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 02279P

Лицензияның берілген күні 18.05.2021 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат

"Лоцман" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

050008, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Өтепов көшесі, № 2 үй, 27, БСН: 160540017658

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, с. Береке, ул. Искакова, д. 9 Б

(орналасқан жері)

Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

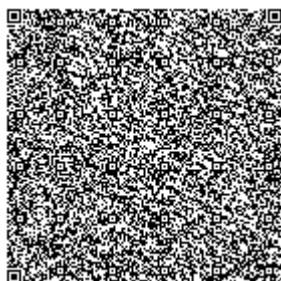
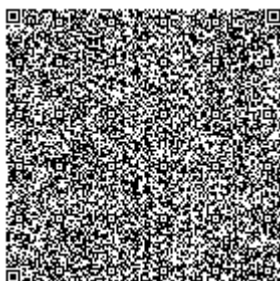
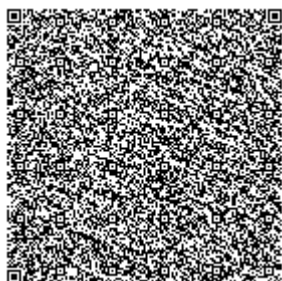
Лицензиар

«Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі.

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))



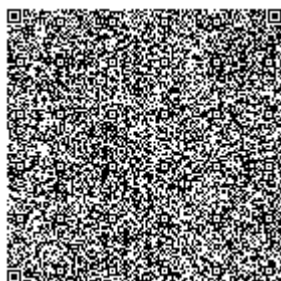
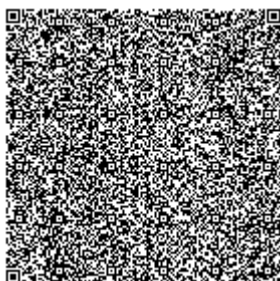
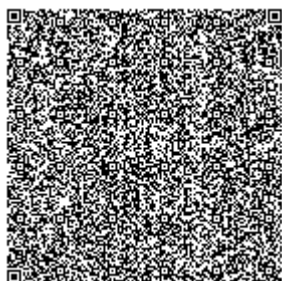
Қосымшаның нөмірі 001

Қолданылу мерзімі

Қосымшаның берілген күні 18.05.2021

Берілген орны Нұр-Сұлтан қ.

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)





ЛИЦЕНЗИЯ

18.05.2021 года

02279Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Лоцман"

050008, Республика Казахстан, г. Алматы, улица Утепова, дом № 2, 27
БИН: 160540017658

(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

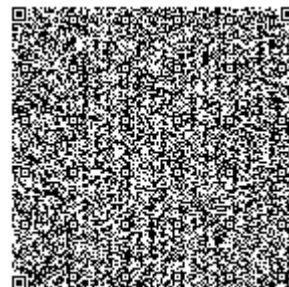
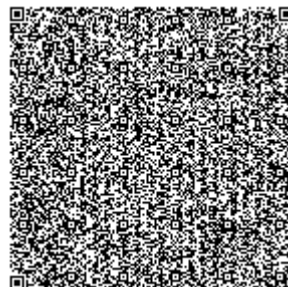
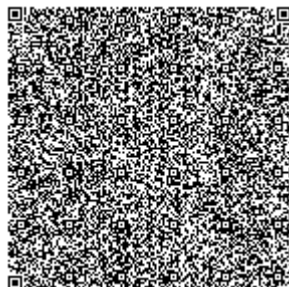
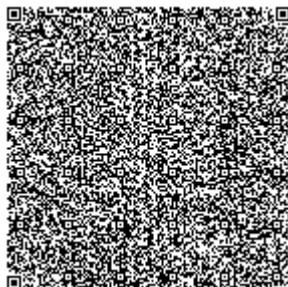
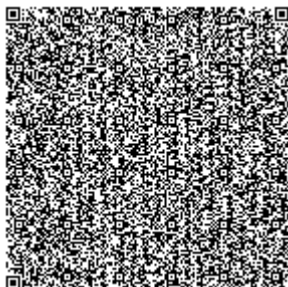
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 14.12.2016

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г. Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02279Р

Дата выдачи лицензии 18.05.2021 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 "Лоцман"

050008, Республика Казахстан, г. Алматы, улица Утепова, дом № 2, 27, БИН: 160540017658

(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, Алматинская область, Карасайский район, с. Береке, ул. Исакова, д. 9 Б

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

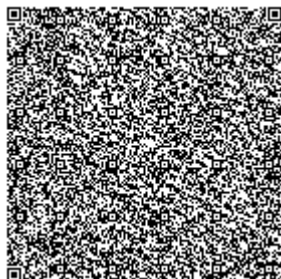
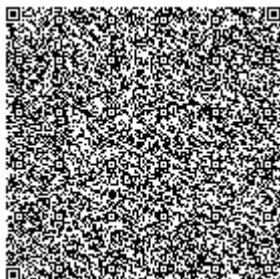
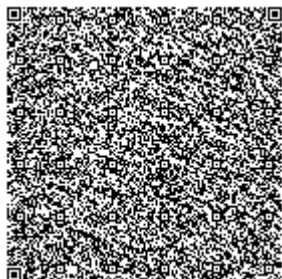
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

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



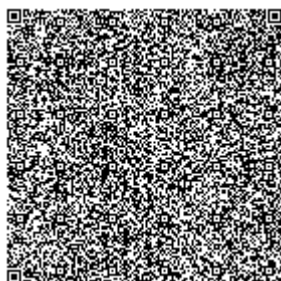
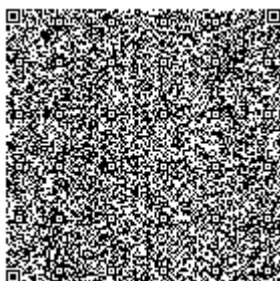
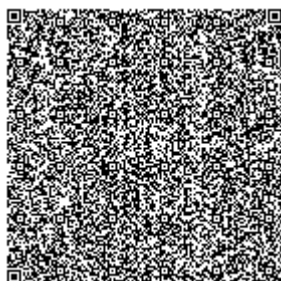
Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи
приложения 18.05.2021

Место выдачи г.Нур-Султан

(наименование организации, осуществляющей вид деятельности, соответствующий Закону Республики Казахстан «Об охране окружающей среды»))





**"Қазақстан Республикасы Төтенше
жағдайлар министрлігінің Өнеркәсіптік
қауіпсіздік комитеті" республикалық
мемлекеттік мекемесі**

**Республиканское государственное
учреждение "Комитет промышленной
безопасности Министерства по
чрезвычайным ситуациям Республики
Казахстан"**

Нұр-Сұлтан қ., көшесі Адольф Янушкевич,
№ 2 үй

г.Нур-Султан, улица Адольфа Янушкевича,
дом № 2

Нөмірі: KZ06VEK00012943

"Лоцман" жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі

Өтініш нөмірі: KZ45RDT00016514

Берілген күні: 20.06.2022

050008, Қазақстан Республикасы, Алматы қ.,
Бостандық ауданы, Өтепов көшесі, № 2 үй,
27 Пәтер, 160540017658

**Өнеркәсіптік қауіпсіздік саласында жұмыстар жүргізу құқығына
АТТЕСТАТ**

Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі, «Азаматтық қорғау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 72-бабына және «Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес және 30.05.2022 жылғы № 8 «ALTYN ENBEK» ЖШС-і оң сараптамалық қорытындысын ескеріп, өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласында жұмыстар жүргізу құқығы берілді:

-Өнеркәсіптік қауіпсіздік сараптамасын жүргізу (қауіпті өндірістік объектілерде қолданылатын құрылыс материалдарын қоспағанда, қауіпті өндірістік объектілерде қолданылатын технологиялар, техникалық құрылғылар, материалдар; «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының Кодексіне сәйкес өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы сараптамаға жататын жобалау құжаттары; қауіпті техникалық құрылғылар;)

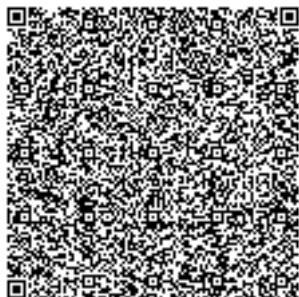
(жұмыстардың түрі (лері) көрсетіледі)

Аттестатты қолданудың ерекше шарттары: Аттестаттың қолданылу мерзімі бес жылды құрайды.

Заместитель председателя Казакбаев Самат Косаевич

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)





**"Қазақстан Республикасы Төтенше
жағдайлар министрлігінің Өнеркәсіптік
қауіпсіздік комитеті" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Комитет промышленной
безопасности Министерства по
чрезвычайным ситуациям Республики
Казахстан"**

Нұр-Сұлтан қ., көшесі Адольф Янушкевич,
№ 2 үй

г.Нур-Султан, улица Адольфа Янушкевича,
дом № 2

Номер: KZ06VEK00012943

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Лоцман"

Номер заявления: KZ45RDT00016514

Дата выдачи: 20.06.2022

050008, Республика Казахстан, г.Алматы,
Бостандыкский район, улица Утепова, дом №
2, Квартира 27,160540017658

**АТТЕСТАТ
на право проведения работ в области промышленной безопасности**

Республиканское государственное учреждение "Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан", в соответствии со статьей 72 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая положительное экспертное заключение от 30.05.2022 года № 8 ТОО «ALTYN ENBEK», предоставлено право проведения работ в области промышленной безопасности:

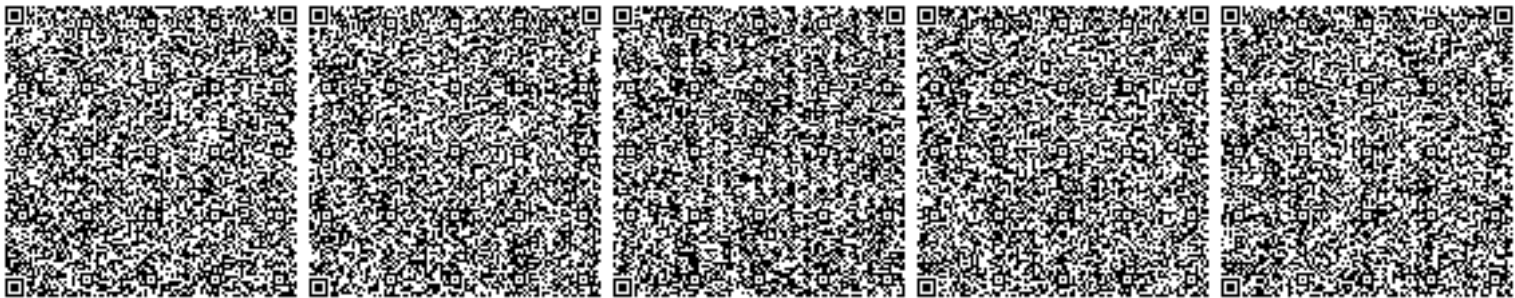
-Проведение экспертизы промышленной безопасности (технологии, технические устройства, материалы, применяемые на опасных производственных объектах, за исключением строительных материалов, применяемых на опасных производственных объектах; проектные документы, подлежащие экспертизе в области промышленной безопасности в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании»; опасные технические устройства;)

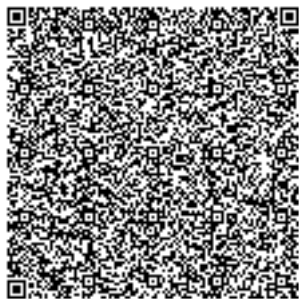
(указывается вид (ы) работ)

Особые условия действия аттестата: Срок действия аттестата составляет пять лет.

Заместитель председателя Казакбаев Самат Косаевич

Фамилия, имя, отчество (при наличии)





Certificate of License acquisition

**CAE Mining**

CAE MINING LICENSING SYSTEM

Данный сертификат выдан:

**ТОО «Проектно-изыскательский центр по
горному производству»**

и

Подтверждает приобретение лицензионных программных
продуктов:

**CAE Studio 3
NPV Scheduler 4**

Лицензия №:

1574218644

Выдан:

«05» декабря 2012 г.

От имени
«CAE Mining International Ltd»
Руководитель группы ..



Тряпицына Анна

CAE Mining International Limited.



20 15 ИЮЛ 2020 Мен, ҚР ӘМ 12.12.2015 ж. берілген
№ 15021544 мемлекеттік лицензия негізінде өрекет ететін Алматы қаласының
нотариусы Аубакирова Динара Бакытовна, осы көшірменің құжаттың
түпнұсқасы мен дұрыстығын куәландырдым. Соңғысында тазартылып
өшірілген, қосылып жазылған, сызылған сөздер және өзге де келісілмеген
түзетулер немесе қандай да бір өрекшеліктер болған жоқ.

20 15 ИЮЛ 2020 20 г. Я. Аубакирова Динара Бакытовна,
нотариус города Алматы действующий на основании государственной
лицензии № 15021544, выданной МЮ РК от 12.12.2015 года.
Свидетельствую верность этой копии с подлинником документа.
Копия верна, текст точен, приписок, зачеркнутых слов и иных неговоренных
слов нет. Лица, подписавшие копию, либо особенностей не имеют.

Копия верна, текст точен, приписок, зачеркнутых слов и иных неговоренных
слов нет. Лица, подписавшие копию, либо особенностей не имеют.

Копия верна, текст точен, приписок, зачеркнутых слов и иных неговоренных
слов нет. Лица, подписавшие копию, либо особенностей не имеют.



2055

[Handwritten signature]

CAE MINING LICENSING SYSTEM

Бұл сертификат берілген:

«Тау-кен өндірістік жобалау-зерттеу орталығы» жауапкершілігі
шектеулі серіктестігіне

және

Лицензиялық бағдарламалық расталынған өнімін алу:

CAE Studio 3

NPV Scheduler 4

Лицензия №

1574218644

Берілген:

«05» желтоқсан 2012 ж.

«CAE Mining International Ltd»

атынан

жетекші тобы

Тряпицина Анна

CAE Mining International Limited

Мәтіннің орыс тілінен, қазақ тіліне аудармасы екі мың жиырмамыншы жылдың он бесінші шілдесінде, Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, ҚР ҚМ ММК 02.08.2011 жылы берілген, сериясы № 0820893, мемлекеттік тіркелуі туралы куәліктің негізінде әрекет ететін, «Дан-Ар» ЖК, Кадыркулова Арай Джетпишбековнамен орындалды.

Текст перевода с русского языка на казахский язык выполнен пятнадцатого июля две тысячи двадцатого года ИП «Дан-Ар» Кадыркуловой Арай Джетпишбековной, действующей на основании свидетельства о государственной регистрации № 0820893 от 02.08.2011 года, выданного НКМФ РК, города Алматы, Республики Казахстан.



Handwritten signature: A. Kadirkulova Aray Dzhetspiyshebnova

Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы.

Екі мың жиырмамыншы жылдың он бесінші шілдесінде.

Мен, Аубакирова Динара Бакытовна, Алматы қаласының нотариаты, 12.12.2015 жылы Қазақстан Республикасының әділет министрлігімен берілген № 15021544 мемлекеттік лицензиясының негізінде әрекет ететін, аудармашы Кадыркулова Арай Джетпишбековна азаматшасымен менің көзімше қойылған қолының дұрыстығын куәландырамын. Құжатқа қол қойған тұлға анықталды, әрекетке қабілеттілігі және өкілдігі тексерілді.

Республика Казахстан, город Алматы.

Пятнадцатое июля две тысячи двадцатого года.

Я, Аубакирова Динара Бакытовна, нотариус города Алматы, действующая на основании государственной лицензии за № 15021544, выданной Министерством юстиции Республики Казахстан от 12.12.2015 года, свидетельствую подлинность подписи совершенной переводчиком гр. Кадыркуловой Арай Джетпишбековной, которая сделана в моем присутствии. Личность подписавшей документ установлена, дееспособность и полномочия ее проверены.

Тізілімде тіркелді /Зарегистрировано в реестре за № *2062*

ҚР «Нотариат туралы» Заңының 30 бабы 2 тармағына және 30-1 бабына және ҚР СК 611 бабына сәйкес нотариусқа төленді.

Оплачено нотариусу согласно ст. 30 п.2 и ст. 30-1 Закона РК «О нотариате» и ст. 611 НК РК

Нотариус



Handwritten signature of the notary

Договор аренды программного обеспечения

г. Алматы

«25» мая 2017 г.

ТОО «Проектно-изыскательский центр по горному производству», именуемый в дальнейшем «Арендодатель», в лице директора Букейхановой С.С., действующей на основании Устава, с одной стороны и ТОО «**Лоцман**» в лице директора **Сапакова Е.А.**, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, совместно именуемые не иначе как Стороны, заключили настоящий договор (далее - Договор) о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Арендодатель предоставляет Арендатору в пользование, принадлежащее ему на праве собственности программное обеспечение Datamine, NPV Scheduler сроком с «25» мая 2016 года до «31» декабря 2018 года.

2. Стоимость и оплата аренды

2.1. Оплата за арендуемое программное обеспечение производится Арендатором ежеквартально, не позднее 17 числа месяца следующего за отчётным периодом, согласно подписанному Сторонами Акта оказанных услуг.

3. Права и обязанности Сторон.

3.1. Арендатор обязуется:

3.1.1. Использовать арендуемое программное обеспечение исключительно по его прямому назначению в соответствии с условиями настоящего Договора.

3.1.2. В случае разрушения или утраты пригодности арендуемого программного обеспечения в результате форс-мажорных обстоятельств Арендатор вправе по своему усмотрению либо расторгнуть договор, либо не прерывать договор и устранить все разрушения.

3.1.3. Своевременно производить оплату согласно п.2.1. Договора.

3.2. Арендодатель обязуется:

3.2.1. Передать арендуемое программное обеспечение в полной исправности и образцовом состоянии, в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

3.2.2. Своевременно выставлять счета на оплату.

4. Ответственность Сторон

4.1. При нарушении договорных обязательств Стороны несут ответственность в соответствии с условиями настоящего договора и законодательства РК.

4.2. За несвоевременное передачу арендуемого программного обеспечения Арендодатель по требованию Арендатора обязан уплатить неустойку размере 0,1% от Договорной цены за каждый день просрочки либо соразмерно уменьшить арендную плату.

4.3. За несвоевременную уплату арендной платы Арендатор по требованию Арендодателя, оплачивает неустойку в размере 0,1% за каждый день просрочки.

4.4. Уплата штрафов, пени и неустоек, а также возмещение убытков не освобождает Стороны от исполнения ими своих обязательств.

5. Обстоятельства непреодолимой силы (Форс-мажор)

5.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы (землетрясение, издание нормативных актов или распоряжений государственных органов, запрещающих или каким-либо иным образом препятствующих выполнению работ), при условии, что эти обстоятельства не зависели от воли Сторон и сделали невозможным исполнение любой из Сторон своих обязательств по настоящему Договору.



5.2. Срок исполнения обязательств по настоящему Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали обстоятельства непреодолимой силы, а также последствия, вызванные этими обстоятельствами.

5.3. Любая из Сторон, при возникновении обстоятельств непреодолимой силы, обязана в течении 5-ти дней с даты их возникновения, информировать другую Сторону о наступлении этих обстоятельств в письменном виде. Данные обстоятельства должны быть подтверждены компетентными представителями властей Республики Казахстан.

5.4. Не уведомление или несвоевременное уведомление лишает Сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как на основание, освобождающее от ответственности за неисполнение обязательств.

5.5. Если невозможность полного или частичного исполнения обязательств Сторонами будет существовать свыше двух месяцев, то Стороны будут иметь право расторгнуть настоящий Договор и произвести взаиморасчёты.

6. Порядок разрешения споров

6.1. Все споры и разногласия, возникающие по настоящему Договору, разрешаются путём переговоров.

6.2. В случае невозможности решения споров указанным путём, споры подлежат разрешению в суде по месту нахождения истца в соответствии с действующим Законодательством Республики Казахстан.

6.3. Применимое право по Договору является действующее Законодательство Республики Казахстан.

7. Прочие условия

7.1. Договор подлежит досрочному расторжению, если Арендатор систематически допускает нарушения условий настоящего Договора.

7.2. Договор может быть расторгнут со стороны Арендодателя по производственной необходимости. По требованию Арендодателя в письменном виде, Арендатор вернуть арендуемое программное обеспечение в течение одного месяца со дня получения такого уведомления.

7.3. Уведомление о расторжении договора и требование о возврате арендуемого программного обеспечения направляются Арендатору не менее чем за 1 (один) месяц до предполагаемой даты расторжения настоящего Договора.

7.4. Все изменения и дополнения к настоящему договору имеют силу, если они составлены в письменном виде и подписаны уполномоченными лицами и скреплены печатями Сторон.

7.5. Настоящий договор может быть продлён по согласованию Сторон путём заключения дополнительного соглашения.

7.6. Договор вступает в силу с момента его подписания сторонами и действует до 31 декабря 2018 г.

8. Юридические адреса и реквизиты Сторон:

«Арендодатель»

ТОО «Проектно-изыскательский центр по горному производству»

050010, Республика Казахстан, г. Алматы,
ул. Аманжолова С., д.20/30, к.3
тел./факс +7(727)376-53-62
e-mail: main.drcmi@gmail.com
БИЛ-000740003544
р/с - KZ8384901KZ006467919
в АО «Нурбанк» г. Алматы, КБе- 17
БИК - NURSKZKX

Свидетельство о постановке на учёт по НДС:
серия 60001 №0039342 от 05.12.2012г.



«Арендатор»

ТОО «Лощман»

040900, Республика Казахстан, Алматинская обл.,
Карасайский р-н, г. Каскелен, ул. Долан 2, д.2
тел. +77017569884
e-mail: vermek.sapakov@mail.ru
БИЛ- 160540017658
р/с - KZ95998CTB0000325601
в АО «Цеснабанк» г. Алматы, КБе- 17
БИК - TSESKZKA



Сапаков Е.А.

г. Алматы

Дополнительное соглашение
к Договору аренды программного обеспечения от 25 мая 2017 г.

«28» декабря 2023 г.

ТОО «Проектно-изыскательский центр по горному производству», именуемый в дальнейшем «Арендодатель», в лице директора Букейхановой С.С., действующей на основании Устава, с одной стороны и. ТОО «Лоцман», в лице директора Сапакова Е.А, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, совместно именуемые не иначе как Стороны, заключили настоящее Дополнительное соглашение к Договору аренды программного обеспечения от 25 мая 2017 г. о нижеследующем:

1. Согласно п.7.5 Договора аренды программного обеспечения от 25 мая 2017 г. договор может быть продлён по согласованию Сторон путём заключения дополнительного соглашения.
2. Договор аренды программного обеспечения от 25 мая 2017 г. продляется до 31 декабря 2024 г.
3. Дополнительное соглашение к Договору от 25 мая 2017 г. вступает в силу с момента его подписания сторонами и действует до 31 декабря 2025 г.
4. Подписи и реквизиты Сторон:

«Арендодатель»
ТОО «Проектно-изыскательский центр по
горному производству»

М.п.



«Арендатор»
ТОО «Лоцман»



Е.А. Сапаков



KZ.Q.02.

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

зарегистрирован в реестре данных
государственной системы технического регулирования

2021

№ KZ.Q.02.01.C21.0

Действителен до 2026

Дата первичной сертификации

ОРГАН ПО ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ

160140013016, Товарищество с ограниченной ответственностью "Business Expert KZ", Казахстан,
г. Алматы, пр.Аль-Фараби 19, БЦ Нурлы Тау блок 2Б, офис 602

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

БИН 160540017658, Товарищество с ограниченной ответственностью "Лоцман", Казахстан,
город Алматы, Бостандыкский район, ул.Утепова, дом 2, 27

И УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО

Система менеджмента качества

ПРИМЕНИТЕЛЬНО К

(область сертификации согласно Приложению)

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

СТ РК ISO 9001-2016 «Системы менеджмента качества. Требования»

Руководитель органа по подтверждению
соответствия или уполномоченное им лицо

Эксперт-аудитор

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

ПРИЛОЖЕНИЕ

к сертификату соответствия
2021
№ KZ..07.03.
Действителен до

**Перечень конкретной ТРУ,
на которую распространяется действие сертификата соответствия**

| №
п/п | Код
ОКЭ
Д | Область сертификации
системы менеджмента | Детализация области
сертификации |
|------------------|--------------------------|---|---|
| 1 | 71.11.2 | Деятельность в области архитектуры, за исключением объектов атомной промышленности и атомной энергетики | |
| 2 | 71.12.1 | Деятельность в области инженерно-технического проектирования, за исключением объектов атомной промышленности и атомной энергетики | услуга в области проектирования горных работ;
проектирование добычи металлических руд, полезных ископаемых, добычи угля, проектная деятельность;
проектирование объектов строительства; |
| 3 | 74.90.9 | Иная профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки | Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды |

Директор ТОО «Лоцман»

Е.А. Сапаков



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ ЖҮЙЕСІ



KZ.Q.02.0293

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ

мемлекеттік техникалық реттеу
жүйесінің деректер тізілімінде тіркелген

15.10.2021

№ KZ.Q.02.0293.C21.004327

15.10.2026 дейін жарамды

Бастапқы сертификаттау күні: 15.10.2021

СӘЙКЕСТІКТІ РАСТАУ ЖӨНІНДЕГІ ОРГАН

БСН 160140013016, "Business Expert KZ" ЖШС, Қазақстан, Алматы қ., Бостандық ауданы,
ҚР, Алматы қ., Әл-Фараби даңғ., 19/2Б, 602 кеңсе

ОСЫ СЕРТИФИКАТ БЕРІЛДІ

БСН 160540017658, "Лоцман" ЖШС, Қазақстан, Алматы қ., Бостандық ауданы, Өтепов к-сі, үй 2, 27

Экологиялық менеджмент жүйесі

ЖӘНЕ КУЭЛАНДЫРАДЫ

(Қосымшаға сәйкес сертификаттау саласы)

ҚАТЫСТЫ

ҚР СТ ISO 14001-2016 «Экологиялық менеджмент жүйелері. Қолдану жөніндегі талаптар мен басшылық»

ТАЛАПТАРҒА СӘЙКЕС КЕЛЕДІ

Сәйкестікті растау жөніндегі органның басшысы немесе ол уәкілеттік берген
тұлға

Ж. ЖАНГАЗИНА

Сарапшы-аудитор

О. МЯЧИНА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ ЖҮЙЕСІ



ҚОСЫМША

сәйкестік сертификатына
от 15.10.2021
№ KZ.Q.02.0293.C21.004327
15.10.2026 дейін жарамды



**Сәйкестік сертификатының күші қолданылатын
сертификаттау саласы**

| №
п/п | ЭҚЖЖ коды | Менеджмент жүйесін сертификаттау саласы |
|----------|-----------|---|
| 1 | 71.12.1 | Тау-кен жұмыстарын жобалау саласындағы қызметтер;
метал кендерін, пайдалы қазбаларды өндіруді, көмір
өндіруді жобалау; жобалау қызметі; құрылыс
объектілерін жобалау |
| 2 | 74.90.9 | Қоршаған ортаны қорғау саласында қызметтерді
көрсету және жұмыстарды орындау |
| 3 | 71.11.2 | Атом өнеркәсібі және атом энергетикасы объектілерін
қоспағанда, сәулет саласындағы қызмет |