

ТОО «Теміржол Жөндеу»  
ТОО «Жетісу Жерқойнауы»

УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ТОО «Теміржол Жөндеу»

Терекбаев А.А.

2026 г.



## ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ

к Плану горных работ по добыче общераспространенных полезных ископаемых на 11 участках расположенных на землях административно – территориального подчинения г. Алатау (№2), Енбекшиказахском (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9) и Уйгурском (№10, №11, №12) районах Алматинской области, используемых для модернизации железнодорожного участка Алтынколь - Жетыген

Директор

ТОО «Жетісу-Жерқойнауы»



А.Т. Рахметов

г. Каскелен, 2025 г.

## *Список исполнителей*

Ф.И.О.

Руководитель

Исполнитель

Рахметов А.Т.

Байгометова Д.С.

*ТОО «Жетісу-Жерқойнауы»*

*г. Алматы*

*Тел: 87075919301*

*e-mail: zh.zherkoinauy@mail.ru*

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Инвентаризация выбросов в атмосферу.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Аннотация	6
	Введение	7
2.	Общие сведения об операторе	8
3.	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	9
4.	Проведение расчетов и определение предложений нормативов НДВ	20
5.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.	38
6.	Контроль за соблюдением нормативов эмиссий на предприятии	40
	Список использованной литературы	43
	Приложения	45

## ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТАБЛИЦ

1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.
2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.
3. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.
4. Определение необходимости расчета приземных концентраций загрязняющих веществ.
5. Сводная таблица результатов расчетов.
6. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
7. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДС на источниках выбросов и на контрольных точках (постах).

## АННОТАЦИЯ

В соответствии с требованиями экологического законодательства, на основании п.5 ст. 39 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

Настоящий проект содержит:

- нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу;
- расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно утвержденным методикам;
- расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- план-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов.

Исходные данные для расчета нормативов эмиссий приняты исходя из сметных данных.

Всего по объекту выявлено 24 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: 3 – организованных источника, 21 – неорганизованных источников.

В атмосферу выделяются 11 наименований загрязняющих веществ 1-4 класса опасности (диоксид азота, оксид азота, сажа (углерод), сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль (акролеин), керосин, формальдегид, алканы C12-C19, пыль неорганическая сод.SiO<sub>2</sub> от 20-70%), из которых 1 вещество образует 1 группу суммаций (сера диоксид + диоксид азота).

Суммарный выброс по промплощадкам составляет:

г. Алатау:

на 2026 год: валовый - 7.06912848 т/г, максимально-разовый - 2.35768332 г/с.

Енбекшиказахском районе:

на 2026 год: валовый - 28.9697994 т/г, максимально-разовый - 2.51444332 г/с.

Уйгурском районе:

на 2026 год: валовый - 14.96088545 т/г, максимально-разовый - 2.42224332 г/с.

Срок достижения предприятием, рассчитанный в настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу – 2026 г.

Величина платы за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух (с учтенной величиной МРП на 2026 г.) составляет 2 647 796,5 тенге.

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел выполнен на основе действующих в Республике Казахстан нормативно - правовых документов, базовыми из которых являются следующие:

- Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Об утверждении правил проведения общественных слушаний от 3 августа 2021 года № 286;
- Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280;
- Об утверждении перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию от 25 июня 2021 года № 212;
- Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов от 22 июня 2021 года № 206;
- Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13 июля 2021 года № 246;
- Об утверждении правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля от 14 июля 2021 года № 250;
- Об утверждении правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения от 9 августа 2021 года № 319;
- Об утверждении правил разработки программы управления отходами от 9 августа 2021 года № 318;
- Об утверждении классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314.

Состав и содержание проекта нормативов эмиссий представлены в полном соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий от 10 марта 2021 года № 63 и РНД 211.2.02.02-97.

Проект нормативов эмиссий разработан к Плану горных работ по добыче общераспространенных полезных ископаемых на 11 участках расположенных на землях административно – территориального подчинения г. Алатау (№2), Енбекшиказахском (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9) и Уйгурском (№10, №11, №12) районах Алматинской области, используемых для модернизации железнодорожного участка Алтынколь - Жетыген.

Согласно п.п. 7.11, п.7 Раздела 2 Приложение 2 Экологического Кодекса - «Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс.тонн в год» объект относится ко II категории.

Настоящий проект разработан ТОО «Жетісу-Жеркойнауы». Номер государственной лицензии №02687Р.

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Участки общераспространенных полезных ископаемых (грунтов) находятся в южной и юго-восточной части Алматинской области, располагаясь на землях административно-территориального подчинения г. Алатау (№2), в Енбекшиказахском (№3 - №9) и Уйгурском (№10 - №12) районах, в непосредственной близости от железнодорожной линии Алтынколь – Жетыген.

Общая площадь участков составляет 53,40 га.

Режим работы: 1 год (2026 г.). Число рабочих дней в году – 252. Продолжительность рабочей смены 7 часов, количество рабочих смен в сутки – 2. Для отдыха и приема пищи, будут использоваться передвижные вагончики.

Учитывая характер работы, строительство зданий и сооружений на участках добычи не предусматривается. Количество работающих – 113 чел.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение на период отработки участков будет производиться из водопроводных сетей железнодорожных станций Жетыген (уч. №2), Екпинды (уч. №3), Жарсу (уч. №4 и №5), Жинишкесу (уч. №6), Нурлы (уч. №8), Ортакудук (уч. №9), Шарын (уч. №10), Таскарасу (уч. № 12) и пос. Сарыбулак (уч. №7) и села Чарын (уч.№ 11).

Бытовые сточные воды будут отводиться в выгребные бетонированные гидроизоляционные ямы, и по мере наполнения будут откачиваться ассенизационной машины и вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

### **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**

#### **СОДЕРЖАНИЕ**

3.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	10
3.2	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчетов НДС	14
3.3	Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технологического состояния, эффективности работы	15
3.4	Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологии очистки газов, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом	15
3.5	Перспектива развития предприятия на 5 лет	15
3.6	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	15
3.7	Сведения о залповых и аварийных выбросах	18
3.8	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	18

### **3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы**

Планом принят следующий порядок ведения горных работ по участкам:

- снятие и перемещение пород вскрыши на начальном этапе отработки в бурты (в контуре горного отвода), с последующим перемещением во временный внутренний отвал на отработанной площади карьеров.
- выемка (снятие) продуктивных образований (грунта) экскаватором и погрузка в автотранспорт;
- транспортировка материала к участку возведения земляного полотна (строительным участком);

Основные параметры вскрытия:

- вскрытие и разработка участков (месторождений) будет производиться одним уступом;
- высота добычного уступа – до 4 метров;
- проходка разрезной траншеи шириной 19,0 м. исходя из технических характеристик экскаватора, при условии максимального радиуса копания составляющего 9,5 м, рабочего угла откоса борта 40° и небольшой высоте добычного уступа;

карьеры по объему добычи относятся к мелким .

Вскрышные породы участков, представленные супесчано-суглинистыми, слабо гумусированными образованиями, с корнями растений мощностью 0,2 м составляют в объеме 106,80 тыс.м<sup>3</sup>. Кроме того на участке №9 вскрыта супесь пластичная, мощностью 0,8-1,0 м, отнесенная к внутренней вскрыше объемом 34,80 тыс.м<sup>3</sup>. Таким образом, общий объем вскрыши составляет 141,60 тыс.м<sup>3</sup>.

Ведение добычных работ будет осуществляться с применением одноковшового экскаватора с обратной лопатой ЕТ-25, погрузкой на автосамосвалы НОВОZZ3257 N3847А грузоподъемностью 25 тн., с последующей доставкой материала к месту назначения (участку реконструкции автомобильной дороги).

#### **Источники выбросов загрязняющих веществ на промплощадке**

Основными источниками выделений вредных веществ в атмосферу являются следующие источники:

##### **г. Алату (№2):**

##### **Организованный источник 0001 001 – Дизельный генератор**

Для освещения участков добычи предусматривается дизельный генератор мощностью 34 кВт/час. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный генератор оборудован дымовой трубой высотой 1 м, диаметром 0,1 м. Время

работы – 3528 маш/час (из расчета: на участке 1 генератор, 14 часов в день, 252 дня).

При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, алканы C12-C19, углерод (сажа), сера диоксид, формальдегид, бенз(а)пирен. Источник – труба дизельного генератора.

#### **Неорганизованный источник 6001 002 – Вскрыша породы бульдозером (снятие и перемещение плодородного слоя почвы в бурты)**

Почвенно-растительный слой земли перемещается бульдозером в бурты.

Общее количество перемещаемой земли составляет:

на 2026 г. - до 25040 м<sup>3</sup>/год или 45072 т/год. Производительность бульдозера 100 т/час, годовое время на разработку ПРС составит 451 час/год.

При перемещении грунта бульдозером в бурты выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

#### **Неорганизованный источник 6001 003 – Перемещение вскрышной породы в отвалы**

С помощью погрузчика ПРС из буртов перемещается на отработанную поверхность карьера, образуя временный отвал ПРС.

Общее количество перемещаемой земли составляет:

на 2026 г. - до 25040 м<sup>3</sup>/год или 45072 т/год. Производительность бульдозера 100 т/час, годовое время на разработку ПРС составит 451 час/год.

При ссыпке ПРС в отвалы в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

#### **Неорганизованный источник 6001 004 – Отвал вскрышных пород (породный отвал)**

На территории карьера формируется временный отвал ПРС в непосредственной близости от въездной траншеи, внутри карьера. Поверхность пыления – 500 м<sup>2</sup>, время работы склада – 8760 час/год. При хранении породы в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

#### **Неорганизованный источник 6001 005 – Выемочно-погрузочные работы**

С помощью экскаватора осуществляется погрузка материала в автосамосвалы.

Проектируется добыча:

на 2026 г. - до 237550 м<sup>3</sup> или 427590 т пород. Производительность экскаватора 300 т/час, общее количество времени составит 1425 час/год.

При работе поста выемочно-погрузочных работ экскаватором в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

#### **Неорганизованный источник 6001 006 – Выбросы пыли при автотранспортных работах**

Количество времени - 3528 час/год. При движении автотранспорта на

территории участков в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

**Неорганизованный источник 6001 007 – Заправка дизтопливом.** Для обеспечения дизельным топливом карьерной техники и дизельного генератора используется топливозаправщик. Ориентировочная годовая потребность дизельного топлива составит - 110 м<sup>3</sup>/год: в осенне-зимний период – 20 м<sup>3</sup>/период, в весенне-летний период – 90 м<sup>3</sup>/период.

При заправке техники производятся выбросы: алканы С12-19 и сероводород.

**Неорганизованный источник 6001 008 – ДВС.**

В период проведения добычных работ на территории карьера будет работать механизированная техника, такие как бульдозер (1 ед.), экскаватор (1 ед.), погрузчик (1 ед.), автосамосвал (2 ед.), работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники в атмосферный воздух выделяются выхлопные газы: углерод оксид, алканы С12-С19, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид.

**Енбекшиказахский район (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9):**

**Организованный источник 0002 001 – Дизельный генератор**

Для освещения участков добычи предусматривается дизельный генератор мощностью 34 кВт/час. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный генератор оборудован дымовой трубой высотой 1 м, диаметром 0,1 м. Время работы – 24696 маш/час (из расчета: на каждом участке по 1 генератору, 14 часов в день, 252 дня).

При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, алканы С12-С19, углерод (сажа), сера диоксид, формальдегид, бенз(а)пирен. Источник – труба дизельного генератора.

**Неорганизованный источник 6002 002 – Вскрыша породы бульдозером (снятие и перемещение плодородного слоя почвы в бурты)**

Почвенно-растительный слой земли перемещается бульдозером в бурты.

Общее количество перемещаемой земли составляет:

на 2026 г. - до 87360 м<sup>3</sup>/год или 157248 т/год. Производительность бульдозера 100 т/час, годовое время на разработку ПРС составит 1572 час/год.

При перемещении грунта бульдозером в бурты выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

**Неорганизованный источник 6002 003 – Перемещение вскрышной породы в отвалы**

С помощью погрузчика ПРС из буртов перемещается на отработанную поверхность карьера, образуя временный отвал ПРС.

Общее количество перемещаемой земли составляет:

на 2026 г. - до 87360 м<sup>3</sup>/год или 157248 т/год. Производительность бульдозера 100 т/час, годовое время на разработку ПРС составит 1572 час/год.

При ссыпке ПРС в отвалы в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

**Неорганизованный источник 6002 004 – Отвал вскрышных пород (породный отвал)**

На территории карьера формируется временный отвал ПРС в непосредственной близости от въездной траншеи, внутри карьера. Поверхность пыления – 3500 м<sup>2</sup>, время работы склада – 8760 час/год. При хранении породы в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

**Неорганизованный источник 6002 005 – Выемочно-погрузочные работы**

С помощью экскаватора осуществляется погрузка материала в автосамосвалы.

Проектируется добыча:

на 2026 г. - до 696260 м<sup>3</sup> или 1253268 т пород. Производительность экскаватора 300 т/час, общее количество времени составит 4178 час/год.

При работе поста выемочно-погрузочных работ экскаватором в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

**Неорганизованный источник 6002 006 – Выбросы пыли при автотранспортных работах**

Количество времени - 3528 час/год. При движении автотранспорта на территории участков в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

**Неорганизованный источник 6002 007 – Заправка дизтопливом.** Для обеспечения дизельным топливом карьерной техники и дизельного генератора используется топливозаправщик. Ориентировочная годовая потребность дизельного топлива составит - 770 м<sup>3</sup>/год: в осенне-зимний период – 140 м<sup>3</sup>/период, в весенне-летний период – 630 м<sup>3</sup>/период.

При заправке техники производятся выбросы: алканы С12-19 и сероводород.

**Неорганизованный источник 6002 008 – ДВС.**

В период проведения добычных работ на территории карьера будет работать механизированная техника, такие как бульдозер (7 ед.), экскаватор (7 ед.), погрузчик (7 ед.), автосамосвал (17 ед.), работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники в атмосферный воздух выделяются выхлопные газы: углерод оксид, алканы С12-С19, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид.

**Уйгурский район (№10, №11, №12):**

**Организованный источник 0003 001 – Дизельный генератор**

Для освещения участков добычи предусматривается дизельный генератор мощностью 34 кВт/час. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный

генератор оборудован дымовой трубой высотой 1 м, диаметром 0,1 м. Время работы – 10584 маш/час (из расчета: на каждом участке по 1 генератору, 14 часов в день, 252 дня).

При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, алканы C12-C19, углерод (сажа), сера диоксид, формальдегид, бенз(а)пирен. Источник – труба дизельного генератора.

#### **Неорганизованный источник 6003 002 – Вскрыша породы бульдозером (снятие и перемещение плодородного слоя почвы в бурты)**

Почвенно-растительный слой земли перемещается бульдозером в бурты.

Общее количество перемещаемой земли составляет:

на 2026 г. - до 29200 м<sup>3</sup>/год или 52560 т/год. Производительность бульдозера 100 т/час, годовое время на разработку ПРС составит 526 час/год.

При перемещении грунта бульдозером в бурты выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

#### **Неорганизованный источник 6003 003 – Перемещение вскрышной породы в отвалы**

С помощью погрузчика ПРС из буртов перемещается на отработанную поверхность карьера, образуя временный отвал ПРС.

Общее количество перемещаемой земли составляет:

на 2026 г. - до 29200 м<sup>3</sup>/год или 52560 т/год. Производительность бульдозера 100 т/час, годовое время на разработку ПРС составит 526 час/год.

При ссыпке ПРС в отвалы в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

#### **Неорганизованный источник 6003 004 – Отвал вскрышных пород (породный отвал)**

На территории карьера формируется временный отвал ПРС в непосредственной близости от въездной траншеи, внутри карьера. Поверхность пыления – 1500 м<sup>2</sup>, время работы склада – 8760 час/год. При хранении породы в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

#### **Неорганизованный источник 6003 005 – Выемочно-погрузочные работы**

С помощью экскаватора осуществляется погрузка материала в автосамосвалы.

Проектируется добыча:

на 2026 г. - до 527620 м<sup>3</sup> или 949716 т пород. Производительность экскаватора 300 т/час, общее количество времени составит 3166 час/год.

При работе поста выемочно-погрузочных работ экскаватором в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

#### **Неорганизованный источник 6003 006 – Выбросы пыли при автотранспортных работах**

Количество времени - 3528 час/год. При движении автотранспорта на территории участков в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

**Неорганизованный источник 6003 007 – Заправка дизтопливом.** Для обеспечения дизельным топливом карьерной техники и дизельного генератора используется топливозаправщик. Ориентировочная годовая потребность дизельного топлива составит - 330 м<sup>3</sup>/год: в осенне-зимний период – 60 м<sup>3</sup>/период, в весенне-летний период – 270 м<sup>3</sup>/период.

При заправке техники производятся выбросы: алканы C12-19 и сероводород.

#### **Неорганизованный источник 6003 008 – ДВС.**

В период проведения добычных работ на территории карьера будет работать механизированная техника, такие как бульдозер (3 ед.), экскаватор (3 ед.), погрузчик (3 ед.), автосамосвал (9 ед.), работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники в атмосферный воздух выделяются выхлопные газы: углерод оксид, алканы C12-C19, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид.

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от «10» марта 2021 г. № 63 (организованные с 0001, неорганизованные с 6001).

Более детальные данные по параметрам выброса загрязняющих веществ, представлены в таблице «Параметры источников загрязнения».

### **3.2 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчетов нормативов НДВ**

Нормативы эмиссий в настоящем проекте устанавливаются согласно п.4 ст. 39 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Исходные данные, принятые для расчета нормативов эмиссий, получены из сметных данных, а также данных, представленных заказчиком.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемого производства приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

### **3.3 Краткая характеристика установок очистки газов, укрупненный анализ их технологического состояния, эффективности работы**

Пылегазоочистное оборудование на рассматриваемых промплощадках не предусмотрено.

### **3.4 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологии очистки газов, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом**

Данный пункт не разрабатывался, т.к. установленного пылегазоочистного оборудования на рассматриваемом предприятии нет.

### **3.5 Перспектива развития**

Перспектива развития рассматриваемого предприятия не предполагает установку нового оборудования в течение 10 лет.

### **3.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Перечень загрязняющих веществ в атмосферу составлен с учетом требований, утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице 1.

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Алматинская область, ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч г. Алатау (№2)

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)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.027872	0.33013043
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0329667	0.429021195
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0044937	0.055014
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00893	0.11002621
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000732	0.00000848
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.027553	0.2752962
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.001	0.0132
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.001	0.0132
2732	Керосин (654*)				1.2		0.001012	0.000045
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.012606	0.13502
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	2.25224	5.7087
	В С Е Г О :						2.36968072	7.069661515

Алматинская область, ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский район (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9)

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)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0431	2.2208208
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.035441	2.88613336
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.006198	0.3700876
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.012058	0.74016306
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000732	0.0000594
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.06296	1.851857
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.001	0.0888
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.001	0.0888
2732	Керосин (654*)				1.2		0.006386	0.0002839
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.012606	0.90914
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	2.409	19.817
	В С Е Г О :						2.58975632	28.97314512

Алматинская область, ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10, №11, №12)

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)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.03362	0.9603911
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.033901	1.24806353
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.005142	0.16004202
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.010129	0.32007867
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000732	0.00002545
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.04101	0.8008886
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.001	0.0384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.001	0.0384
2732	Керосин (654*)				1.2		0.003037	0.00013502
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.012606	0.39306
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	2.3168	11.003
	В С Е Г О :						2.45825232	14.96248439

### **3.7 Сведения о залповых и аварийных выбросах**

Залповые выбросы не предусмотрены.

Основными видами аварий при проведении работ на территории работ могут являться: обрушение бортов карьера, завал дороги, нарушение герметичности или повышение температуры в системах топливоподачи и охлаждения, разлив топлива, пожар, взрыв.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются.

Природопользователь обязан информировать уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о происшедших авариях с выбросом загрязняющих веществ в окружающую среду в течение двух часов с момента их обнаружения.

В период проведения добычных работ залповые выбросы не предусмотрены.

**Перечень источников залповых выбросов**

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов
		По регламенту	Залповый вброс			
-	-	-	-	-	-	-

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

Высоты источников выброса и площади определялись по проектным данным. Температура определялась по СНиПу. Дополнительные параметры принимались согласно проектным данным заказчика.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.

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

таблицы приведены в разделе РООС.

## **4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ НДС**

### **СОДЕРЖАНИЕ**

4.1	Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы	21
4.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	21
4.3	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	21
4.4	Необходимость расчета приземных концентраций загрязняющих веществ	23
4.5	Проведение расчетов рассеивания и определение предложений по нормативам НДС	25
4.6	Предложения по нормативам НДС	27

#### 4.1 Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение (СП) и перспективу (П); метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карта-схема с расположением зданий и источников загрязнения атмосферы; ситуационный план местности; нормативы НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу; сроки их достижения и другие разделы, соответствующие требуемому объему НДВ выполнены с использованием программы УПРЗА «ЭРА» фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск.

Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова для расчетов рассеивания вредных веществ согласно и утверждена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

#### 4.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на период проведения работ

##### г. Алашты (№2):

**Источник загрязнения N 0001, Организованный источник  
Источник выделения N 001, Дизельный генератор**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 3$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 11$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 3 \cdot 30 / 3600 = 0.025$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 11 \cdot 30 / 10^3 = 0.33$

##### **Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 11 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0132$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 39 / 3600 = 0.0325$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 11 \cdot 39 / 10^3 = 0.429$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 10 / 3600 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 11 \cdot 10 / 10^3 = 0.11$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 25 / 3600 = 0.02083$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 11 \cdot 25 / 10^3 = 0.275$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 12 / 3600 = 0.01$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 11 \cdot 12 / 10^3 = 0.132$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 11 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0132$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{г}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 5 / 3600 = 0.00417$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{г}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 11 \cdot 5 / 10^3 = 0.055$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.025	0.33
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0325	0.429
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00417	0.055
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00833	0.11
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02083	0.275
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001	0.0132
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001	0.0132
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.01	0.132

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

**Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник**

**Источник выделения N 002, Вскрыша породы бульдозером (снятие и перемещение плодородного слоя почвы в бурты)**

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.2$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

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

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

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

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot$

$B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.667$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 451$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot$

$RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 0.4 \cdot 451 = 0.902$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.667$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.902$

Итого выбросы от источника выделения:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.667	0.902

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

### Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 003, Перемещение вскрышной породы в отвалы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: ПРС

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.2$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

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

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

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot$

$B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.833$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 451$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot$

$RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 0.5 \cdot 451 = 1.128$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.833$

Валовый выброс, т/год,  $M = 1.128$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.833	1.128

**Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник**  
 Источник выделения N 004, Отвал вскрышных пород (породный отвал)

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
 Материал: ПРС

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.2$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек,  $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 500 = 0.01392$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 500 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.366$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.01392$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.366$

Итого выбросы от источника выделения:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.01392	0.366

**Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник**  
 Источник выделения N 005, Выемочно-погрузочные работы

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: Грунтовые резервы

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 1.3$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 3$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 0.3$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 300$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $G_{max} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 =$

$0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 0.3 \cdot 0.6 \cdot 300 \cdot 10^6 / 3600 = 0.72$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 1425$

Валовый выброс, т/год,  $M_{gross} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 0.3 \cdot 0.6 \cdot 300 \cdot 1425 = 3.08$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.72	3.08

### Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 006, Выбросы пыли при автотранспортных работах

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Карьер

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %,  $V_L = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K_5 = 0.1$

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

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,  $N_1 = 2$

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

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т,  $G_1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9),  $C_1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч,  $G_2 = N_1 \cdot L / N = 2 \cdot 1 / 2 = 1$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10),  $C_2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11),  $C_3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup>,  $F = 15$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6),  $C_4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с,  $G_5 = 1.3$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12),  $C_5 = 1$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q_2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C_7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году,  $RT = 3528$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7),  $G = (C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot K_5 \cdot N_1 \cdot L \cdot C_7 \cdot 1450 / 3600 + C_4 \cdot C_5 \cdot K_5 \cdot Q_2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 15 \cdot 2) = 0.01832$

Валовый выброс пыли, т/год,  $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.01832 \cdot 3528 = 0.2327$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01832	0.2327

**Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник**

**Источник выделения N 007, Заправка дизтопливом**

Список литературы:

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

Выбросы от ТРК

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C_{MAX} = 3.92$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 20$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15),  $CAMOZ = 1.98$   
 Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $QVL = 90$   
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении  
 баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15),  $CAMVL = 2.66$   
 Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час,  $VTRK = 2.4$   
 Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт.,  $NN = 1$   
 Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2),  $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 2.4 / 3600 = 0.002613$   
 Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7),  $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 20 + 2.66 \cdot 90) \cdot 10^{-6} = 0.000279$   
 Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 50$   
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8),  $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (20 + 90) \cdot 10^{-6} = 0.00275$   
 Валовый выброс, т/год (7.1.6),  $MTRK = MBA + MPRA = 0.000279 + 0.00275 = 0.00303$   
 Полагаем,  $G = 0.002613$   
 Полагаем,  $M = 0.00303$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 99.72$   
 Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00303 / 100 = 0.00302$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002613 / 100 = 0.002606$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 0.28$   
 Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00303 / 100 = 0.00000848$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002613 / 100 = 0.00000732$

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732	0.00000848
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002606	0.00302

**Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник**

Источник выделения N 008, ДВС

Список литературы:

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

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</b>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
162	3	0.10	3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.66	0.00303			0.0000885				
2732	0.45	1.08	0.000489			0.00001426				
0301	1	4	0.00136			0.0000397				
0304	1	4	0.000221			0.00000645				
0328	0.04	0.36	0.0001447			0.00000422				
0330	0.1	0.603	0.000248			0.00000723				

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</b>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
162	3	0.10	3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	8.37	0.00369			0.0001076				
2732	0.45	1.17	0.000523			0.00001526				
0301	1	4.5	0.001512			0.0000442				
0304	1	4.5	0.0002457			0.00000718				
0328	0.04	0.45	0.000179			0.00000522				
0330	0.1	0.873	0.000352			0.00001025				

<b>ВСЕГО по периоду: Переходный период (<math>t &gt; -5</math> и <math>t &lt; 5</math>)</b>				
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>		<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.006723	0.0001961
2732	Керосин (654*)		0.001012	0.00002952
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.002872	0.0000839
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0003237	0.00000944
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0006	0.00001748
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0004667	0.00001363

Выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</b>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
90	3	0.10	3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.1	0.00282			0.0000457				
2732	0.45	1	0.000458			0.00000743				
0301	1	4	0.00136			0.00002203				
0304	1	4	0.000221			0.00000358				

0328	0.04	0.3	0.0001217	0.00000197
0330	0.1	0.54	0.0002237	0.00000362

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>
90	3	0.10	3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	2.9	7.5	0.00336			0.0000544			
2732	0.45	1.1	0.000497			0.00000805			
0301	1	4.5	0.001512			0.0000245			
0304	1	4.5	0.0002457			0.000003985			
0328	0.04	0.4	0.00016			0.00000259			
0330	0.1	0.78	0.000316			0.00000511			

**ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00618	0.0001001
2732	Керосин (654*)	0.000955	0.00001548
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002872	0.00004653
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002817	0.00000456
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0005394	0.00000873
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004667	0.000007565

**ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ**

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002872	0.00013043
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004667	0.000021195
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0003237	0.000014
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0006	0.00002621
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.006723	0.0002962
2732	Керосин (654*)	0.001012	0.000045

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

**Енбекшиказахский район (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9):**

**Источник загрязнения N 0002, Организованный источник**

**Источник выделения N 001, Дизельный генератор**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 3$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 74$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 30 / 3600 = 0.025$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 74 \cdot 30 / 10^3 = 2.22$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 74 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0888$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 39 / 3600 = 0.0325$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 74 \cdot 39 / 10^3 = 2.886$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 10 / 3600 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 74 \cdot 10 / 10^3 = 0.74$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 25 / 3600 = 0.02083$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 74 \cdot 25 / 10^3 = 1.85$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 12 / 3600 = 0.01$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 74 \cdot 12 / 10^3 = 0.888$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 74 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0888$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 5 / 3600 = 0.00417$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 74 \cdot 5 / 10^3 = 0.37$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.025	2.22
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0325	2.886
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00417	0.37
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00833	0.74
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02083	1.85
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001	0.0888
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001	0.0888
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01	0.888

**Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник**

**Источник выделения N 002, Вскрыша породы бульдозером (снятие и перемещение плодородного слоя почвы в бурты)**

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.2$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

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

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

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

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.667$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 1572$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 0.4 \cdot 1572 = 3.144$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.667$

Валовый выброс, т/год,  $M = 3.144$

Итого выбросы от источника выделения:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.667	3.144

### **Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник**

Источник выделения N 003, Перемещение вскрышной породы в отвалы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: ПРС

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.2$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

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

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

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.833$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 1572$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 0.5 \cdot 1572 = 3.93$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.833$

Валовый выброс, т/год,  $M = 3.93$

Итого выбросы от источника выделения:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.833	3.93

### **Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник**

Источник выделения N 004, Отвал вскрышных пород (породный отвал)

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: ПРС

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.2$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 3500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек,  $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 3500 = 0.0974$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 3500 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 2.56$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.0974$

Валовый выброс, т/год,  $M = 2.56$

Итого выбросы от источника выделения:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.0974	2.56

### Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 005, Выемочно-погрузочные работы

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: Грунтовые резервы

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 1.3$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 3$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 0.3$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 300$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 0.3 \cdot 0.6 \cdot 300 \cdot 10^6 / 3600 = 0.72$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 4178$

Валовый выброс, т/год,  $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 0.3 \cdot 0.6 \cdot 300 \cdot 4178 = 9.02$

Итого выбросы от источника выделения:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.72	9.02

### Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 006, Выбросы пыли при автотранспортных работах

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

Число автомашин, работающих в карьере,  $N = 10$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,  $NI = 10$

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

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т,  $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9),  $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч,  $G2 = NI \cdot L / N = 10 \cdot 1 / 10 = 1$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10),  $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11),  $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup>,  $F = 15$

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

Скорость обдувки материала, м/с,  $G5 = 1.3$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12),  $C5 = 1$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q2 = 0.004$

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

Количество рабочих часов в году,  $RT = 3528$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7),  $\underline{G} = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot NI \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 15 \cdot 10) = 0.0916$

Валовый выброс пыли, т/год,  $\underline{M} = 0.0036 \cdot \underline{G} \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.0916 \cdot 3528 = 1.163$

Итого выбросы от источника выделения:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0916	1.163

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--

**Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник**

**Источник выделения N 007, Заправка дизтопливом**

Список литературы:

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

Выбросы от ТРК

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

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

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, ***Q<sub>OZ</sub>*** = 140

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

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

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, ***Q<sub>VL</sub>*** = 630

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

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

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час, ***V<sub>TRK</sub>*** = 2.4

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., ***NN*** = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), ***G<sub>B</sub>*** =  $NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 2.4 / 3600 = 0.002613$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), ***M<sub>BA</sub>*** =  $(C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 140 + 2.66 \cdot 630) \cdot 10^{-6} = 0.001953$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), ***M<sub>PR</sub>*** =  $0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (140 + 630) \cdot 10^{-6} = 0.01925$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), ***M<sub>TRK</sub>*** =  $M_{BA} + M_{PR} = 0.001953 + 0.01925 = 0.0212$

Полагаем, ***G*** = 0.002613

Полагаем, ***M*** = 0.0212

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = 99.72

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***M*** =  $CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0212 / 100 = 0.02114$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***G*** =  $CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002613 / 100 = 0.002606$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = 0.28

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***M*** =  $CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0212 / 100 = 0.0000594$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***G*** =  $CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002613 / 100 = 0.00000732$

<b><i>Код</i></b>	<b><i>Наименование ЗВ</i></b>	<b><i>Выброс г/с</i></b>	<b><i>Выброс т/год</i></b>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732	0.0000594

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002606	0.02114
------	--	----------	---------

### Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 008, ДВС

Список литературы:

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

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

#### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
162	21	0.10	21	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.66				0.02123				
2732	0.45	1.08				0.000998				
0301	1	4				0.00952				
0304	1	4				0.001547				
0328	0.04	0.36				0.001013				
0330	0.1	0.603				0.001735				

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
162	17	0.10	17	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	8.37				0.0209				
2732	0.45	1.17				0.002966				
0301	1	4.5				0.00858				
0304	1	4.5				0.001394				
0328	0.04	0.45				0.001015				
0330	0.1	0.873				0.001993				

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (<math>t &gt; -5</math> и <math>t &lt; 5</math>)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный)	0.04213	0.001229

	газ) (584)		
2732	Керосин (654*)	0.006386	0.0001863
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0181	0.0005276
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002028	0.0000591
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003728	0.0001087
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002941	0.0000857

Выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</b>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
90	21	0.10	21	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.1	0.01975			0.00032				
2732	0.45	1	0.00321			0.000052				
0301	1	4	0.00952			0.0001542				
0304	1	4	0.001547			0.00002506				
0328	0.04	0.3	0.000852			0.0000138				
0330	0.1	0.54	0.001566			0.00002536				

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</b>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
90	17	0.10	17	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	7.5	0.01903			0.000308				
2732	0.45	1.1	0.002814			0.0000456				
0301	1	4.5	0.00858			0.000139				
0304	1	4.5	0.001394			0.0000226				
0328	0.04	0.4	0.000907			0.0000147				
0330	0.1	0.78	0.00179			0.000029				

<b>ВСЕГО по периоду: Теплый период (<math>t &gt; 5</math>)</b>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03878	0.000628
2732	Керосин (654*)	0.006024	0.0000976
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0181	0.0002932
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001759	0.0000285
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003356	0.00005436
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002941	0.00004766

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0181	0.0008208
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002941	0.00013336

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002028	0.0000876
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003728	0.00016306
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04213	0.001857
2732	Керосин (654*)	0.006386	0.0002839

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

**Уйгурский район (№10, №11, №12):**

**Источник загрязнения N 0003, Организованный источник  
Источник выделения N 001, Дизельный генератор**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 3$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 32$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 30 / 3600 = 0.025$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 32 \cdot 30 / 10^3 = 0.96$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 32 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0384$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 39 / 3600 = 0.0325$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 32 \cdot 39 / 10^3 = 1.248$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 10 / 3600 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 32 \cdot 10 / 10^3 = 0.32$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 25 / 3600 = 0.02083$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 32 \cdot 25 / 10^3 = 0.8$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 12 / 3600 = 0.01$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 32 \cdot 12 / 10^3 = 0.384$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 32 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0384$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3 \cdot 5 / 3600 = 0.00417$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 32 \cdot 5 / 10^3 = 0.16$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.025	0.96
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0325	1.248
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00417	0.16
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00833	0.32
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02083	0.8
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001	0.0384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001	0.0384
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01	0.384

**Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник**

**Источник выделения N 002, Вскрыша породы бульдозером (снятие и перемещение плодородного слоя почвы в бурты)**

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.2$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

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

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

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

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot$

$B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.667$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 526$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot$

$RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 0.4 \cdot 526 = 1.052$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.667$

Валовый выброс, т/год,  $M = 1.052$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.667	1.052

**Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник**

Источник выделения N 003, Перемещение вскрышной породы в отвалы

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: ПРС

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.2$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

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

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

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot$

$B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.833$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 526$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot$

$RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 0.5 \cdot 526 = 1.315$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.833$

Валовый выброс, т/год,  $M = 1.315$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.833	1.315

**Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник**

Источник выделения N 004, Отвал вскрышных пород (породный отвал)

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: ПРС

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 1.2$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 1500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек,  $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1500 = 0.0418$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1500 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 1.097$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.0418$

Валовый выброс, т/год,  $M = 1.097$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0418	1.097

**Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник**

Источник выделения N 005, Выемочно-погрузочные работы

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: Грунтовые резервы

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 1.3$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 3$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 0.3$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 300$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $G_{max} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 =$   
 $0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 0.3 \cdot 0.6 \cdot 300 \cdot 10^6 / 3600 = 0.72$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 3166$

Валовый выброс, т/год,  $M_{gross} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot$   
 $0.3 \cdot 0.6 \cdot 300 \cdot 3166 = 6.84$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.72	6.84

### Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 006, Выбросы пыли при автотранспортных работах

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.1$

Число автомашин, работающих в карьере,  $N = 6$   
 Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,  $NI = 6$   
 Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км,  $L = 1$   
 Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т,  $G1 = 25$   
 Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9),  $C1 = 1.9$   
 Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч,  $G2 = NI \cdot L / N = 6 \cdot 1 / 6 = 1$   
 Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010  
 Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10),  $C2 = 0.6$   
 Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11),  $C3 = 1$   
 Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup>,  $F = 15$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6),  $C4 = 1.45$   
 Скорость обдувки материала, м/с,  $G5 = 1.3$   
 Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12),  $C5 = 1$   
 Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q2 = 0.004$   
 Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$   
 Количество рабочих часов в году,  $RT = 3528$   
 Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7),  $\underline{G} = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot NI \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 6 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 15 \cdot 6) = 0.055$   
 Валовый выброс пыли, т/год,  $\underline{M} = 0.0036 \cdot \underline{G} \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.055 \cdot 3528 = 0.699$

Итого выбросы от источника выделения:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.055	0.699

### Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник Источник выделения N 007, Заправка дизтопливом

Список литературы:

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

Выбросы от ТРК

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C_{MAX} = 3.92$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 60$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15),  $C_{AMOZ} = 1.98$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 270$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15),  $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час,  $V_{TRK} = 2.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт.,  $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2),  $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 2.4 / 3600 = 0.002613$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7),  $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 60 + 2.66 \cdot 270) \cdot 10^{-6} = 0.000837$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8),  $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (60 + 270) \cdot 10^{-6} = 0.00825$

Валовый выброс, т/год (7.1.6),  $MTRK = MBA + MPRA = 0.000837 + 0.00825 = 0.00909$

Полагаем,  $G = 0.002613$

Полагаем,  $M = 0.00909$

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

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00909 / 100 = 0.00906$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002613 / 100 = 0.002606$

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

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00909 / 100 = 0.00002545$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002613 / 100 = 0.00000732$

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000732	0.00002545
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002606	0.00906

**Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник**

Источник выделения N 008, ДВС

Список литературы:

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

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</b>										
<b><i>Dn,</i></b> <b><i>сут</i></b>	<b><i>Nk,</i></b> <b><i>шт</i></b>	<b><i>A</i></b>	<b><i>Nk1</i></b> <b><i>шт.</i></b>	<b><i>L1,</i></b> <b><i>км</i></b>	<b><i>L1n,</i></b> <b><i>км</i></b>	<b><i>Txs,</i></b> <b><i>мин</i></b>	<b><i>L2,</i></b> <b><i>км</i></b>	<b><i>L2n,</i></b> <b><i>км</i></b>	<b><i>Txm,</i></b> <b><i>мин</i></b>	
162	9	0.10	9	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	

<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2.9	6.66	0.0091	0.0002654
2732	0.45	1.08	0.001467	0.0000428
0301	1	4	0.00408	0.000119
0304	1	4	0.000663	0.00001933
0328	0.04	0.36	0.000434	0.00001266
0330	0.1	0.603	0.000744	0.0000217

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>
162	9	0.10	9	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2.9	8.37	0.01108	0.000323
2732	0.45	1.17	0.00157	0.0000458
0301	1	4.5	0.00454	0.0001324
0304	1	4.5	0.000738	0.0000215
0328	0.04	0.45	0.000538	0.00001567
0330	0.1	0.873	0.001055	0.00003076

**ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02018	0.0005884
2732	Керосин (654*)	0.003037	0.0000886
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00862	0.0002514
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000972	0.00002833
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001799	0.00005246
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001401	0.00004083

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>
90	9	0.10	9	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2.9	6.1	0.00847	0.000137
2732	0.45	1	0.001375	0.0000223
0301	1	4	0.00408	0.0000661
0304	1	4	0.000663	0.00001074
0328	0.04	0.3	0.000365	0.00000591
0330	0.1	0.54	0.000671	0.00001087

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>
90	9	0.10	9	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2.9	7.5	0.01008	0.0001632
2732	0.45	1.1	0.00149	0.00002414
0301	1	4.5	0.00454	0.0000736
0304	1	4.5	0.000738	0.00001196
0328	0.04	0.4	0.00048	0.00000778
0330	0.1	0.78	0.000947	0.00001534

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t&gt;5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01855	0.0003002
2732	Керосин (654*)	0.002865	0.00004642
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00862	0.0001397
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000845	0.00001369
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001618	0.00002621
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001401	0.0000227

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00862	0.0003911
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001401	0.00006353
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000972	0.00004202
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001799	0.00007867
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02018	0.0008886
2732	Керосин (654*)	0.003037	0.00013502

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

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

Особенностью климата района, формирующегося преимущественно под воздействием антициклонной циркуляции воздуха, преобладание которой особенно характерно для зимних месяцев, является его резкая континентальность и сухость.

Средняя годовая температура воздуха за многолетний период составляет 3,4°C. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми отрицательными температурами зимы, высокими положительными температурами летнего сезона и быстрым повышением температуры воздуха в течение весеннего периода.

Самым теплым месяцем в году является июль. Средняя температура этого месяца колеблется от 17,3 до 25,3°C. Средняя максимальная температура воздуха составляет преимущественно 28,4°C, абсолютный максимум достигает 42°C.

Наиболее холодный месяц – январь. Его средняя месячная температура изменяется от  $-5,0^{\circ}\text{C}$  до  $-28,7^{\circ}\text{C}$ . Средняминимальная температура воздуха в среднем за период наблюдений равна  $-21,9^{\circ}$ . Абсолютный минимум в отдельные годы достигает  $-47, -48^{\circ}\text{C}$ .

Характерной чертой местного климата является ветреная погода. Такая погода держится в районе работ, примерно в 85% случаев и только в 12-15% случаев наблюдаются штили.

Преобладающее направление ветра – юго-западное. Средняя скорость ветра – 4-5 м/с; пределы её для равнинных пространств 3,5-5,6 м/с. В зимний период часто наблюдаются очень сильные ветры, обуславливающие возникновение снежных буранов и метелей; в теплое время года такие ветры вызывают пыльные бури. Ветры, дующие летом с юга, нередко имеют характер суховеев.

Средняя годовая абсолютная влажность воздуха на территории изменяется в пределах 6,0-6,6 мбар. Наибольшее содержание влаги в воздухе  $-12,0-14,9$  мбар – наблюдается в июле, наименьшее  $- 1,4-1,7$  мбар – в январе и феврале. Среднегодовая относительная влажность составляет 64%, дефицит влажности – 6,3 мбар. Средний годовой дефицит влажности составляет 6,3 мбар.

Основная масса осадков выпадает в виде слабых и незначительных по величине дождей и снегопадов. Среднемноголетняя годовая сумма осадков составляет 264,8 мм. Внутригодовое распределение осадков неравномерное. Осадки холодного периода (ноябрь – март) составляют 18-26% (в среднем 23%) их годовой суммы. В течение теплого сезона выпадают остальные 74-82% годовых осадков, максимум наблюдается в июле, минимум – в феврале-марте.

Летние осадки в виде кратковременных ливней, которые обычно сопровождаются грозами (5-7 дней в месяц) полностью расходуются на увлажнение почвы, а затем теряются на испарение.

Устойчивый снежный покров образуется в первой половине ноября, толщина его к концу зимы достигает 25 см. Среднегодовые запасы воды в снежном покрове перед началом снеготаяния на территории района составляют в среднем 40-50 мм. К концу зимы грунт промерзает на глубину 170 см.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по МС Алаколь приведены в таблице 4.

Таблица 4

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного	+32.5

воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	8.0
В	8.0
ЮВ	18.0
Ю	9.0
ЮЗ	14.0
З	19.0
СЗ	14.0
Штиль	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0



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

В связи с удаленностью населенных пунктов от участков проведения добычных работ, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы осуществляется без учета фонового загрязнения.

#### **4.4 Необходимость расчета приземных концентраций загрязняющих веществ**

Расчеты (Таблица 5), проведенные в соответствии с п.58 приложения № 12 к приказу № 221-Ө, показали, что для промышленной площадки расчеты приземных концентраций требуются по веществам: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси

кремния и веществам, обладающим эффектом суммации: Азота диоксид.

### Определение необходимости расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч №2

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0329667	2	0.0824	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0044937	2	0.030	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.027553	2	0.0055	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001	2	0.0333	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.001012	2	0.0008	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.012606	2	0.0126	Нет
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		2.25224	2	7.5075	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.027872	2	0.1394	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00893	2	0.0179	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000732	2	0.0009	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001	2	0.020	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum M_i}$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч №3

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0329667	2	0.0824	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0044937	2	0.030	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.027553	2	0.0055	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001	2	0.0333	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.001012	2	0.0008	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.012606	2	0.0126	Нет
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		2.25224	2	7.5075	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.027872	2	0.1394	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00893	2	0.0179	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000732	2	0.0009	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001	2	0.020	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма (Н<sub>і</sub>\*М<sub>і</sub>)/Сумма (М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч №4

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0329667	2	0.0824	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0044937	2	0.030	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.027553	2	0.0055	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001	2	0.0333	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.001012	2	0.0008	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.012606	2	0.0126	Нет
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		2.25224	2	7.5075	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.027872	2	0.1394	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00893	2	0.0179	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000732	2	0.0009	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001	2	0.020	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма (Н<sub>і</sub>\*М<sub>і</sub>)/Сумма (М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч №5

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0329667	2	0.0824	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0044937	2	0.030	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.027553	2	0.0055	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001	2	0.0333	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.001012	2	0.0008	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.012606	2	0.0126	Нет
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		2.25224	2	7.5075	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.027872	2	0.1394	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00893	2	0.0179	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000732	2	0.0009	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001	2	0.020	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма (Н<sub>і</sub>\*М<sub>і</sub>)/Сумма (М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч №6

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0329667	2	0.0824	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0044937	2	0.030	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.027553	2	0.0055	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001	2	0.0333	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.001012	2	0.0008	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.012606	2	0.0126	Нет
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		2.25224	2	7.5075	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.027872	2	0.1394	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00893	2	0.0179	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000732	2	0.0009	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001	2	0.020	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма (Н<sub>і</sub>\*М<sub>і</sub>)/Сумма (М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч №7

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0329667	2	0.0824	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0044937	2	0.030	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.027553	2	0.0055	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001	2	0.0333	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.001012	2	0.0008	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.012606	2	0.0126	Нет
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		2.25224	2	7.5075	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.027872	2	0.1394	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00893	2	0.0179	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000732	2	0.0009	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001	2	0.020	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма (Н<sub>і</sub>\*М<sub>і</sub>)/Сумма (М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч №8

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0329667	2	0.0824	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0044937	2	0.030	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.027553	2	0.0055	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001	2	0.0333	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.001012	2	0.0008	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.012606	2	0.0126	Нет
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		2.25224	2	7.5075	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.027872	2	0.1394	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00893	2	0.0179	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000732	2	0.0009	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001	2	0.020	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма (Н<sub>і</sub>\*М<sub>і</sub>)/Сумма (М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч №9

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0329667	2	0.0824	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0044937	2	0.030	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.027553	2	0.0055	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001	2	0.0333	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.001012	2	0.0008	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.012606	2	0.0126	Нет
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		2.25224	2	7.5075	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.027872	2	0.1394	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00893	2	0.0179	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000732	2	0.0009	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001	2	0.020	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма (Н<sub>і</sub>\*М<sub>і</sub>)/Сумма (М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч №10

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0329667	2	0.0824	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0044937	2	0.030	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.027553	2	0.0055	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001	2	0.0333	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.001012	2	0.0008	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.012606	2	0.0126	Нет
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		2.25224	2	7.5075	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.027872	2	0.1394	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00893	2	0.0179	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000732	2	0.0009	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001	2	0.020	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма (Н<sub>і</sub>\*М<sub>і</sub>)/Сумма (М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч №11

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0329667	2	0.0824	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0044937	2	0.030	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.027553	2	0.0055	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001	2	0.0333	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.001012	2	0.0008	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.012606	2	0.0126	Нет
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		2.25224	2	7.5075	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.027872	2	0.1394	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00893	2	0.0179	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000732	2	0.0009	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001	2	0.020	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма (Н<sub>і</sub>\*М<sub>і</sub>)/Сумма (М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч №12

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0329667	2	0.0824	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0044937	2	0.030	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.027553	2	0.0055	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001	2	0.0333	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.001012	2	0.0008	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.012606	2	0.0126	Нет
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		2.25224	2	7.5075	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.027872	2	0.1394	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00893	2	0.0179	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000732	2	0.0009	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001	2	0.020	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма (Н<sub>і</sub>\*М<sub>і</sub>)/Сумма (М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

#### **4.5 Проведение расчетов рассеивания и определение предложений по нормативам НДВ**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведены на УПРЗА «ЭРА» фирмы НПП «Логос-Плюс», Новосибирск.

Для расчетов площадки были взяты расчетные прямоугольники размером 1500\*1500 м, с шагом 150 м. При рассеивании была учтена неодновременность работы источников, т.к. выбросы от всех источников производились не одновременно. На рассеивание были включены источники наибольшего разового выброса. Интервал в учет не принимался.

Рассеивание проведено с учетом наихудших климатических и метеорологических условий.

Результаты приведены в сводной таблице 6.

Анализ полученных результатов рассеивания показал, что на существующее положение превышение ПДК на границе санитарно-защитной зоны нет ни по одному загрязняющему веществу.

## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч г. Алатау (№2) РР

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,593	1,23831	0,246533	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
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)	90,8057	24,30462	0,853452	нет расч.	нет расч.	1	0,3	3
6007	0301 + 0330	1,7798	1,393167	0,278126	нет расч.	нет расч.	2		

**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. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№3) РР

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4,3118	2,469196	0,381764	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
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)	93,1844	24,9413	0,875808	нет расч.	нет расч.	1	0,3	3
6007	0301 + 0330	4,722	2,715528	0,424445	нет расч.	нет расч.	2		

**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. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№4) РР

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4,3118	2,469196	0,381764	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
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)	93,1844	24,9413	0,875808	нет расч.	нет расч.	1	0,3	3
6007	0301 + 0330	4,722	2,715528	0,424445	нет расч.	нет расч.	2		

**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. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№5) РР

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4,3118	2,469196	0,381764	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
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)	93,1844	24,9413	0,875808	нет расч.	нет расч.	1	0,3	3
6007	0301 + 0330	4,722	2,715528	0,424445	нет расч.	нет расч.	2		

**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. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№6) РР

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4,3118	2,469196	0,381764	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
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)	93,1844	24,9413	0,875808	нет расч.	нет расч.	1	0,3	3
6007	0301 + 0330	4,722	2,715528	0,424445	нет расч.	нет расч.	2		

**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. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№7) РР

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4,3118	2,469196	0,381764	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
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)	93,1844	24,9413	0,875808	нет расч.	нет расч.	1	0,3	3
6007	0301 + 0330	4,722	2,715528	0,424445	нет расч.	нет расч.	2		

**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. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№8) РР

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4,3118	2,469196	0,381764	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
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)	93,1844	24,9413	0,875808	нет расч.	нет расч.	1	0,3	3
6007	0301 + 0330	4,722	2,715528	0,424445	нет расч.	нет расч.	2		

**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. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№9) РР

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4,3118	2,469196	0,381764	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
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)	93,1844	24,9413	0,875808	нет расч.	нет расч.	1	0,3	3
6007	0301 + 0330	4,722	2,715528	0,424445	нет расч.	нет расч.	2		

**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. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10) РР

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,6188	1,677918	0,297492	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
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)	103,9994	27,83598	0,977455	нет расч.	нет расч.	1	0,3	3
6007	0301 + 0330	2,8912	1,870235	0,333338	нет расч.	нет расч.	2		

**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. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№11) РР

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,6188	1,677918	0,297492	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
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)	103,9994	27,83598	0,977455	нет расч.	нет расч.	1	0,3	3
6007	0301 + 0330	2,8912	1,870235	0,333338	нет расч.	нет расч.	2		

**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. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№12) РР

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,6188	1,677918	0,297492	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
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)	103,9994	27,83598	0,977455	нет расч.	нет расч.	1	0,3	3
6007	0301 + 0330	2,8912	1,870235	0,333338	нет расч.	нет расч.	2		

**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. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

## 4.6 Предложения по нормативам НДВ

Составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения и предприятия в целом, выбросы которых (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ являются: максимально-разовые предельно-допустимые концентрации (ПДКм.р.) каждого загрязняющего вещества в воздухе населенных пунктов, опубликованные в сборниках, а также в официальных изменениях и дополнениях к ним. При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/ПДК \leq 1$$

где: С – расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое атмосферы от всех источников.

Расчеты С должны проводиться для разовых концентраций, осредненных за 20-30 мин.

Для веществ, по которым установлены только среднесуточные ПДК (ПДКс.с.), используется приближенное соотношение между максимальными значениями разовых и среднегодовых концентраций и требуется, чтобы

$$0.1C \leq ПДК$$

При отсутствии нормативов ПДК вместо них используются значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ), их значения принимаются как максимально-разовые ПДК.

Расчетные значения выбросов, кроме выбросов ДВС техники, предлагаются в качестве нормативов НДВ.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов НДВ для источников и предприятия в целом, приведены в таблице 8.

### Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч г. Алатау (№2)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
**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	0001			0.025	0.33	0.025	0.33	2026	
Итого:				0.025	0.33	0.025	0.33		
Всего по загрязняющему веществу:				0.025	0.33	0.025	0.33	2026	
**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	0001			0.0325	0.429	0.0325	0.429	2026	
Итого:				0.0325	0.429	0.0325	0.429		
Всего по загрязняющему веществу:				0.0325	0.429	0.0325	0.429	2026	
**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	0001			0.00417	0.055	0.00417	0.055	2026	
Итого:				0.00417	0.055	0.00417	0.055		
Всего по загрязняющему веществу:				0.00417	0.055	0.00417	0.055	2026	
**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	0001			0.00833	0.11	0.00833	0.11	2026	
Итого:				0.00833	0.11	0.00833	0.11		
Всего по загрязняющему веществу:				0.00833	0.11	0.00833	0.11	2026	

веществу:									
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Неорганизованные источники									
Основное	6001			0.00000732	0.00000848	0.00000732	0.00000848	2026	
Итого:				0.00000732	0.00000848	0.00000732	0.00000848		
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000732	0.00000848	0.00000732	0.00000848	2026	
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									
Организованные источники									
Основное	0001			0.02083	0.275	0.02083	0.275	2026	
Итого:				0.02083	0.275	0.02083	0.275		
Всего по загрязняющему веществу:				0.02083	0.275	0.02083	0.275	2026	
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									
Организованные источники									
Основное	0001			0.001	0.0132	0.001	0.0132	2026	
Итого:				0.001	0.0132	0.001	0.0132		
Всего по загрязняющему веществу:				0.001	0.0132	0.001	0.0132	2026	
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)									
Организованные источники									
Основное	0001			0.001	0.0132	0.001	0.0132	2026	
Итого:				0.001	0.0132	0.001	0.0132		
Всего по загрязняющему веществу:				0.001	0.0132	0.001	0.0132	2026	
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)									
Организованные источники									
Основное	0001			0.01	0.132	0.01	0.132	2026	
Итого:				0.01	0.132	0.01	0.132		
Неорганизованные источники									
Основное	6001			0.002606	0.00302	0.002606	0.00302	2026	
Итого:				0.002606	0.00302	0.002606	0.00302		
Всего по загрязняющему веществу:				0.012606	0.13502	0.012606	0.13502	2026	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)									
Неорганизованные источники									

Основное	6001		2.25224	5.7087	2.25224	5.7087	2026
Итого:			2.25224	5.7087	2.25224	5.7087	
Всего по загрязняющему веществу:			2.25224	5.7087	2.25224	5.7087	2026
Всего по объекту:			2.35768332	7.06912848	2.35768332	7.06912848	
Из них:							
Итого по организованным источникам:			0.10283	1.3574	0.10283	1.3574	
Итого по неорганизованным источникам:			2.25485332	5.71172848	2.25485332	5.71172848	

Алматинская область, ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский район (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**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	0002			0.025	2.22	0.025	2.22	2026
Итого:				0.025	2.22	0.025	2.22	
Всего по загрязняющему веществу:				0.025	2.22	0.025	2.22	2026
**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	0002			0.0325	2.886	0.0325	2.886	2026
Итого:				0.0325	2.886	0.0325	2.886	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0325	2.886	0.0325	2.886	2026
**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	0002			0.00417	0.37	0.00417	0.37	2026
Итого:				0.00417	0.37	0.00417	0.37	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00417	0.37	0.00417	0.37	2026
**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	0002			0.00833	0.74	0.00833	0.74	2026
Итого:				0.00833	0.74	0.00833	0.74	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00833	0.74	0.00833	0.74	2026
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Основное	6002			0.0000732	0.0000594	0.0000732	0.0000594	2026

Итого:			0.00000732	0.0000594	0.00000732	0.0000594	
Всего по загрязняющему веществу:			0.00000732	0.0000594	0.00000732	0.0000594	2026
**0337, Углерод оксид (Оксид 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	0002		0.02083	1.85	0.02083	1.85	2026
Итого:			0.02083	1.85	0.02083	1.85	
Всего по загрязняющему веществу:			0.02083	1.85	0.02083	1.85	2026
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и							
Основное	0002		0.001	0.0888	0.001	0.0888	2026
Итого:			0.001	0.0888	0.001	0.0888	
Всего по загрязняющему веществу:			0.001	0.0888	0.001	0.0888	2026
**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	0002		0.001	0.0888	0.001	0.0888	2026
Итого:			0.001	0.0888	0.001	0.0888	
Всего по загрязняющему веществу:			0.001	0.0888	0.001	0.0888	2026
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (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	0002		0.01	0.888	0.01	0.888	2026
Итого:			0.01	0.888	0.01	0.888	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и							
Основное	6002		0.002606	0.02114	0.002606	0.02114	2026
Итого:			0.002606	0.02114	0.002606	0.02114	
Всего по загрязняющему веществу:			0.012606	0.90914	0.012606	0.90914	2026
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и							
Основное	6002		2.409	19.817	2.409	19.817	2026
Итого:			2.409	19.817	2.409	19.817	
Всего по			2.409	19.817	2.409	19.817	2026

загрязняющему веществу:							
Всего по объекту:			2.51444332	28.9697994	2.51444332	28.9697994	
Из них:							
Итого по организованным источникам:			0.10283	9.1316	0.10283	9.1316	
Итого по неорганизованным источникам:			2.41161332	19.8381994	2.41161332	19.8381994	

Алматинская область, ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10, №11, №12)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**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			0.025	0.96	0.025	0.96	2026
Итого:				0.025	0.96	0.025	0.96	
Всего по загрязняющему веществу:				0.025	0.96	0.025	0.96	2026
**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			0.0325	1.248	0.0325	1.248	2026
Итого:				0.0325	1.248	0.0325	1.248	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0325	1.248	0.0325	1.248	2026
**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			0.00417	0.16	0.00417	0.16	2026
Итого:				0.00417	0.16	0.00417	0.16	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00417	0.16	0.00417	0.16	2026
**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			0.00833	0.32	0.00833	0.32	2026
Итого:				0.00833	0.32	0.00833	0.32	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00833	0.32	0.00833	0.32	2026
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6003			0.00000732	0.00002545	0.00000732	0.00002545	2026
Итого:				0.00000732	0.00002545	0.00000732	0.00002545	

Всего по загрязняющему веществу:				0.00000732	0.00002545	0.00000732	0.00002545	2026
**0337, Углерод оксид (Оксид 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			0.02083	0.8	0.02083	0.8	2026
Итого:				0.02083	0.8	0.02083	0.8	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02083	0.8	0.02083	0.8	2026
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
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			0.001	0.0384	0.001	0.0384	2026
Итого:				0.001	0.0384	0.001	0.0384	
Всего по загрязняющему веществу:				0.001	0.0384	0.001	0.0384	2026
**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			0.001	0.0384	0.001	0.0384	2026
Итого:				0.001	0.0384	0.001	0.0384	
Всего по загрязняющему веществу:				0.001	0.0384	0.001	0.0384	2026
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (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	0003			0.01	0.384	0.01	0.384	2026
Итого:				0.01	0.384	0.01	0.384	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6003			0.002606	0.00906	0.002606	0.00906	2026
Итого:				0.002606	0.00906	0.002606	0.00906	
Всего по загрязняющему веществу:				0.012606	0.39306	0.012606	0.39306	2026
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6003			2.3168	11.003	2.3168	11.003	2026
Итого:				2.3168	11.003	2.3168	11.003	
Всего по загрязняющему веществу:				2.3168	11.003	2.3168	11.003	2026

веществу:							
Всего по объекту:			2.42224332	14.96088545	2.42224332	14.96088545	
Из них:							
Итого по организованным источникам:			0.10283	3.9488	0.10283	3.9488	
Итого по неорганизованным источникам:			2.31941332	11.01208545	2.31941332	11.01208545	

## **5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЯХ**

### **СОДЕРЖАНИЕ**

- 5.1 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ) 39

## **5.1 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий НМУ**

В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, необходимо осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения из органов Казгидромета заблаговременного предупреждения.

Сюда входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

На основании РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» разработаны мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период НМУ. Мероприятия направлены на усиление контроля за соблюдением оптимальных режимов работы, исправности оборудования и запрещение работы оборудования в форсированном режиме.

К ним относятся:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- усилить контроль за технологическими процессами;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- усилить контроль за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- предусмотреть пылеподавление при разработке карьера и других работах.

Поэтому, настоящим проектом, в соответствии с РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», план мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период НМУ не предусматривается.

## **6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ**

### **СОДЕРЖАНИЕ**

6.1	Контроль за соблюдением нормативов НДС на предприятии	41
6.2	План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДС на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)	41

## **6.1 Контроль за соблюдением нормативов НДВ на предприятии**

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-2014 настоящим проектом предусматривается проведение контроля за соблюдением нормативов НДВ, который включает:

- первичный учет видов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и сроки, утвержденные контролирующими организациями;
- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями;
- передачу органам госконтроля экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций, установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-2014 контроль должен осуществляться балансовым или косвенным (расчетным) методом.

Балансовый контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу будет осуществляться по количеству сжигаемого топлива и используемого материала при составлении статической отчетности 2ТП-воздух.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ будет осуществлен *ежеквартально* в виде расчетов сумм текущих платежей платы за загрязнение окружающей среды и *1 раз в год* статической отчетности 2-ТП «Воздух» представлен в законодательные органы согласно срокам сдачи, предусмотренным Законом Республики Казахстан.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. Ответственность за своевременную организацию контроля и отчетности по результатам возлагается на лицо ответственное за охрану окружающей среды на предприятии.

## **6.2 План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)**

План-график проведения контроля над соблюдением нормативов эмиссий от источников выбросов промплощадки приведен в таблице 9.

**ПЛАН-ГРАФИК**  
**контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на**  
**источниках выбросов и на контрольных точках (постах)**

№ источника на карте-схеме предприятия, № контрольной точки	Производство, цех, участок. Контрольная точка	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ, раз/сут.	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
№0001,6001	г. Алатау	Азота диоксид	1 раз в квартал	-	0.025	-	Ответственный по ОС	Расчетным способом
		Азота оксид			0.0325	-		
		Углерод (Черный)			0.00417	-		
		Сера диоксид			0.00833	-		
		Сероводород			0.00000732	-		
		Углерод оксид			0.02083	-		
		Проп-2-ен-1-аль			0.001	-		
		Формальдегид			0.001	-		
		Алканы С12-19			0.012606	-		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния			2.25224	-		
В точке 1, 2 (с наветренной и подветренной сторон) на границе СЗЗ (100 м)	г. Алатау	Азота диоксид			0.025	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальные замеры
		Азота оксид			0.0325	-		
		Углерод (Черный)			0.00417	-		
		Сера диоксид			0.00833	-		
		Сероводород			0.00000732	-		
		Углерод оксид			0.02083	-		
		Алканы С12-19			0.012606	-		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния			2.25224	-		
№0002,6002	Енбекшиказахски	Азота диоксид	1 раз в квартал	-	0.025	-	Ответственный по	Расчетным

	й р-н	Азота оксид			0.0325	-	ОС	способом
		Углерод (Черный)			0.00417	-		
		Сера диоксид			0.00833	-		
		Сероводород			0.00000732	-		
		Углерод оксид			0.02083	-		
		Проп-2-ен-1-аль			0.001	-		
		Формальдегид			0.001	-		
		Алканы С12-19			0.012606	-		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния			2.409	-		
В точке 1, 2 (с наветренной и подветренной сторон) на границе СЗЗ (100 м)	Енбекшиказахский р-н	Азота диоксид			0.025	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальные замеры
		Азота оксид			0.0325	-		
		Углерод (Черный)			0.00417	-		
		Сера диоксид			0.00833	-		
		Сероводород			0.00000732	-		
		Углерод оксид			0.02083	-		
		Алканы С12-19			0.012606	-		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния			2.409	-		
		№0001,6001	Уйгурский р-н	Азота диоксид	1 раз в квартал	-		
Азота оксид	0.0325							
Углерод (Черный)	0.00417							
Сера диоксид	0.00833							
Сероводород	0.00000732							
Углерод оксид	0.02083							
Проп-2-ен-1-аль	0.001							
Формальдегид	0.001							
Алканы С12-19	0.012606							
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2.3168							

В точке 1, 2 (с наветренной и подветренной сторон) на границе СЗЗ (100 м)	Уйгурский р-н	Азота диоксид			0.025	Аккредитованная лаборатория	Инструментальные замеры
		Азота оксид			0.0325		
		Углерод (Черный)			0.00417		
		Сера диоксид			0.00833		
		Сероводород			0.00000732		
		Углерод оксид			0.02083		
		Алканы С12-19			0.012606		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния			2.3168		

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Об утверждении Санитарных правил «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.
3. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.
4. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
5. Сборник методик по расчетам выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996 год.
6. Приказ Министра охраны окружающей среды об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды от 18.04.2008. № 100-п.
7. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу для предприятий РК РНД 211.2.02.02-97.
8. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Утверждена приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года № 221-Ө.
9. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
10. Об утверждении правил проведения общественных слушаний от 3 августа 2021 года № 286.
11. Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280.
12. Об утверждении перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию от 25 июня 2021 года № 212.
13. Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13 июля 2021 года № 246.
14. Об утверждении правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля от 14 июля 2021 года № 250.
15. Об утверждении правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков

экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения от 9 августа 2021 года № 319.

16. Об утверждении правил разработки программы управления отходами от 9 августа 2021 года № 318.

17. Об утверждении классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314.

18. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов от 22 июня 2021 года № 206.

# **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих)  
веществ в атмосферный воздух и их источников**

# БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

## 1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

г. Алатау

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код 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	Дизельный генератор				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.33
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.429
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.055
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.11
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.275
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.0132
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0132
	6001	6001 02	Вскрыша породы бульдозером (снятие и перемещение плодородног)				Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.132
							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	2908(494)	0.902

6001	6001 03	Перемещение вскрышной породы в отвалы			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)	1.128
6001	6001 04	Отвал вскрышных пород (породный отвал)			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)	0.366
6001	6001 05	Выемочно-погрузочные работы			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)	3.08
6001	6001 06	Выбросы пыли при автотранспортных работах			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)	0.2327
6001	6001 07	Заправка дизтопливом			Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0333 (518) 2754 (10)	0.00000848 0.00302

	6001	6001 08	ДВС			пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516)	0.00013043 0.000021195 0.000014 0.00002621
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0337(584) 2732(654*)	0.0002962 0.000045

Енбекшиказахский район

(001) Основное	0002	0002 01	Дизельный генератор			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 1301(474)	2.22 2.886 0.37 0.74 1.85 0.0888
	6002	6002 02	Вскрыша породы бульдозером (снятие и перемещение плодородног)			Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1325(609) 2754(10) 2908(494)	0.0888 0.888 3.144

	6002	6002 03	Перемещение вскрышной породы в отвалы			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)	3.93
	6002	6002 04	Отвал вскрышных пород (породный отвал)			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)	2.56
	6002	6002 05	Выемочно-погрузочные работы			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)	9.02
	6002	6002 06	Выбросы пыли при автотранспортных работах			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)	1.163
	6002	6002 07	Заправка			Сероводород (	0333 (518)	0.0000594

			ДИЗТОПЛИВОМ			Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.02114	
	6002	6002 08	ДВС			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0008208	
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00013336	
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0000876	
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00016306	
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.001857	
						Керосин (654*)	2732(654*)	0.0002839	
Уйгурский район									
(001) Основное	0003	0003 01	Дизельный генератор			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.96	
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.248	
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.16	
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.32	
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.8	
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акральдегид) (474)	1301(474)	0.0384	
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0384	
						Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.384	
	6003	6003 02	Вскрыша породы			Пыль неорганическая,	2908(494)	1.052	

		бульдозером (снятие и перемещение плодородног)				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)		
6003	6003 03	Перемещение вскрышной породы в отвалы				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)	1.315
6003	6003 04	Отвал вскрышных пород (породный отвал)				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)	1.097
6003	6003 05	Выемочно-погрузочные работы				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)	6.84
6003	6003 06	Выбросы пыли при автотранспортных работах				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908 (494)	0.699

	6003	6003 07	Заправка дизтопливом			зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (518) 2754 (10)	0.00002545 0.00906
	6003	6003 08	ДВС			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)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516)	0.0003911 0.00006353 0.00004202 0.00007867
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0337 (584) 2732 (654*)	0.0008886 0.00013502

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "\*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

## 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

г. Алатау

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего 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	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	1	0.1	12.73	0.0999814	450	0301 (4) 0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.025 0.0325	0.33 0.429

					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00417	0.055
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00833	0.11
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02083	0.275
					1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001	0.0132
					1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001	0.0132
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01	0.132
6001	2			37.8	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002872	0.00013043
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004667	0.000021195
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0003237	0.000014
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0006	0.00002621
					0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00000732	0.00000848
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.006723	0.0002962
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.001012	0.000045
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002606	0.00302
					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	2.25224	5.7087

						месторождений) (494)			
						Енбекшиказахский район			
0002	1	0.1	12.73	0.0999814	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.025	2.22
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0325	2.886
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00417	0.37
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00833	0.74
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02083	1.85
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001	0.0888
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001	0.0888
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01	0.888
6002	2				37.8	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0181	0.0008208
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002941	0.00013336
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002028	0.0000876
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003728	0.00016306
						0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00000732	0.0000594
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04213	0.001857
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.006386	0.0002839
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002606	0.02114
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	2.409	19.817

							В %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
Уйгурский район									
0003	1	0.1	12.73	0.0999814	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.025	0.96
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0325	1.248
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00417	0.16
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00833	0.32
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02083	0.8
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001	0.0384
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001	0.0384
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01	0.384
6003	2				37.8	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00862	0.0003911
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001401	0.00006353
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000972	0.00004202
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001799	0.00007867
						0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00000732	0.00002545
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02018	0.0008886
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.003037	0.00013502

					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002606	0.00906
					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)	2.3168	11.003

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "\*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

### 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка
		Проектный	Фактический	
1	2	3	4	5

### 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

г. Алатау

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В С Е Г О по площадке: в том числе:	7.069661515	7.069661515	0	0	0	0	7.069661515
	Т в е р д ы е:	5.763714	5.763714	0	0	0	0	5.763714
	из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод	0.055014	0.055014	0	0	0	0	0.055014

2908	черный) (583) 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)	5.7087	5.7087	0	0	0	0	5.7087
Газообразные, жидкие:		1.305947515	1.305947515	0	0	0	0	1.305947515
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.33013043	0.33013043	0	0	0	0	0.33013043
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.429021195	0.429021195	0	0	0	0	0.429021195
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11002621	0.11002621	0	0	0	0	0.11002621
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000848	0.00000848	0	0	0	0	0.00000848
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2752962	0.2752962	0	0	0	0	0.2752962
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0132	0.0132	0	0	0	0	0.0132
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0132	0.0132	0	0	0	0	0.0132
2732	Керосин (654*)	0.000045	0.000045	0	0	0	0	0.000045
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.13502	0.13502	0	0	0	0	0.13502

Енбекшиказахский район

В С Е Г О по площадке:		28.97314512	28.97314512	0	0	0	0	28.97314512
в том числе:								
Т в е р д ы е:		20.1870876	20.1870876	0	0	0	0	20.1870876
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.3700876	0.3700876	0	0	0	0	0.3700876
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	19.817	19.817	0	0	0	0	19.817

	зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	Газообразные, жидкие:	8.78605752	8.78605752	0	0	0	0	8.78605752
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.2208208	2.2208208	0	0	0	0	2.2208208
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.88613336	2.88613336	0	0	0	0	2.88613336
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.74016306	0.74016306	0	0	0	0	0.74016306
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000594	0.0000594	0	0	0	0	0.0000594
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.851857	1.851857	0	0	0	0	1.851857
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0888	0.0888	0	0	0	0	0.0888
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0888	0.0888	0	0	0	0	0.0888
2732	Керосин (654*)	0.0002839	0.0002839	0	0	0	0	0.0002839
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.90914	0.90914	0	0	0	0	0.90914

Уйгурский район

	В С Е Г О по площадке:	14.96248439	14.96248439	0	0	0	0	14.96248439
	в том числе:							
	Т в е р д ы е:	11.16304202	11.16304202	0	0	0	0	11.16304202
	из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.16004202	0.16004202	0	0	0	0	0.16004202
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)	11.003	11.003	0	0	0	0	11.003
	Газообразные, жидкие:	3.79944237	3.79944237	0	0	0	0	3.79944237
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9603911	0.9603911	0	0	0	0	0.9603911
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.24806353	1.24806353	0	0	0	0	1.24806353

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.32007867	0.32007867	0	0	0	0	0.32007867
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002545	0.00002545	0	0	0	0	0.00002545
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.8008886	0.8008886	0	0	0	0	0.8008886
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0384	0.0384	0	0	0	0	0.0384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0384	0.0384	0	0	0	0	0.0384
2732	Керосин (654*)	0.00013502	0.00013502	0	0	0	0	0.00013502
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.39306	0.39306	0	0	0	0	0.39306

# **Расчет рассеивания**



Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]--	----[м]---			
1	000801 0001	0.025000	Т	1.080065	1.79	28.3			
2	000801 6001	0.002872	П1	0.512889	0.50	11.4			
Суммарный M <sub>с</sub> =		0.027872 г/с							
Сумма См по всем источникам =		1.592954 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.37 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч г. Алатау (№2) РР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 11:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 1.37 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч г. Алатау (№2) РР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 11:51

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

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 ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

| ~~~~~ | ~~~~~ |  
~~~~~

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | -59:     | -60:   | -60:   | -60:   | -59:   | -56:   | -50:   | -42:   | -33:   | -21:   | -7:    | 8:     | 24:    | 42:    | 60:    |
| x=  | 201:     | 182:   | 60:    | 60:    | 44:    | 25:    | 7:     | -10:   | -26:   | -41:   | -54:   | -65:   | -75:   | -82:   | -87:   |
| Qс  | : 0.190: | 0.197: | 0.192: | 0.192: | 0.185: | 0.179: | 0.173: | 0.170: | 0.168: | 0.166: | 0.166: | 0.167: | 0.167: | 0.169: | 0.171: |
| Сс  | : 0.038: | 0.039: | 0.038: | 0.038: | 0.037: | 0.036: | 0.035: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.034: |
| Фоп | : 340 :  | 345 :  | 19 :   | 19 :   | 23 :   | 27 :   | 31 :   | 37 :   | 41 :   | 45 :   | 50 :   | 55 :   | 60 :   | 65 :   | 69 :   |
| Uоп | : 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 3.00 : |
|     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | : 0.170: | 0.177: | 0.172: | 0.172: | 0.166: | 0.161: | 0.155: | 0.158: | 0.156: | 0.155: | 0.155: | 0.155: | 0.155: | 0.157: | 0.154: |
| Ки  | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви  | : 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.018: |
| Ки  | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | 314:     | 315:   | 315:   | 315:   | 315:   | 313:   | 308:   | 301:   | 292:   | 281:   | 268:   | 253:   | 237:   | 220:   | 202:   |
| x=  | 45:      | 64:    | 182:   | 182:   | 192:   | 210:   | 228:   | 246:   | 263:   | 278:   | 291:   | 303:   | 314:   | 322:   | 327:   |
| Qс  | : 0.232: | 0.244: | 0.247: | 0.247: | 0.241: | 0.229: | 0.222: | 0.215: | 0.207: | 0.203: | 0.200: | 0.197: | 0.196: | 0.194: | 0.197: |
| Сс  | : 0.046: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.048: | 0.046: | 0.044: | 0.043: | 0.041: | 0.041: | 0.040: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: |
| Фоп | : 155 :  | 160 :  | 197 :  | 197 :  | 201 :  | 207 :  | 211 :  | 217 :  | 223 :  | 227 :  | 233 :  | 237 :  | 243 :  | 249 :  | 253 :  |
| Uоп | : 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : |
|     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | : 0.208: | 0.219: | 0.221: | 0.221: | 0.217: | 0.206: | 0.199: | 0.193: | 0.186: | 0.182: | 0.180: | 0.177: | 0.176: | 0.175: | 0.177: |
| Ки  | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

Ви : 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

y=	184:	165:	90:	90:	81:	62:	44:	26:	10:	-5:	-19:	-31:	-41:	-49:	-55:
x=	331:	332:	332:	332:	332:	329:	325:	318:	309:	298:	285:	270:	254:	237:	219:
Qc	: 0.197:	: 0.200:	: 0.192:	: 0.192:	: 0.189:	: 0.184:	: 0.179:	: 0.176:	: 0.174:	: 0.173:	: 0.174:	: 0.175:	: 0.178:	: 0.181:	: 0.185:
Cc	: 0.039:	: 0.040:	: 0.038:	: 0.038:	: 0.038:	: 0.037:	: 0.036:	: 0.035:	: 0.035:	: 0.035:	: 0.035:	: 0.035:	: 0.036:	: 0.036:	: 0.037:
Фоп	: 259 :	: 263 :	: 285 :	: 285 :	: 287 :	: 291 :	: 297 :	: 301 :	: 305 :	: 310 :	: 315 :	: 320 :	: 325 :	: 330 :	: 335 :
Uоп	: 3.00 :	: 3.00 :	: 3.00 :	: 3.00 :	: 3.00 :	: 3.00 :	: 3.00 :	: 3.00 :	: 3.00 :	: 3.00 :	: 3.00 :	: 3.00 :	: 3.00 :	: 3.00 :	: 3.00 :
Ви	: 0.177:	: 0.180:	: 0.172:	: 0.172:	: 0.170:	: 0.165:	: 0.160:	: 0.158:	: 0.156:	: 0.155:	: 0.156:	: 0.157:	: 0.159:	: 0.162:	: 0.166:
Ки	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :
Ви	: 0.020:	: 0.021:	: 0.020:	: 0.020:	: 0.019:	: 0.019:	: 0.018:	: 0.018:	: 0.018:	: 0.018:	: 0.018:	: 0.018:	: 0.018:	: 0.019:	: 0.019:
Ки	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :

~~~~~

|     |          |
|-----|----------|
| y=  | -59:     |
| x=  | 201:     |
| Qc  | : 0.190: |
| Cc  | : 0.038: |
| Фоп | : 340 :  |
| Uоп | : 3.00 : |
| Ви  | : 0.170: |
| Ки  | : 0001 : |
| Ви  | : 0.020: |
| Ки  | : 6001 : |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 182.0 м, Y= 315.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2465326 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.0493065 мг/м <sup>3</sup>

~~~~~

Достигается при опасном направлении 197 град.  
 и скорости ветра 3.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000801 0001 | Т   | 0.0250    | 0.221090 | 89.7     | 89.7   | 8.8436060    |
| 2    | 000801 6001 | П1  | 0.002872  | 0.025442 | 10.3     | 100.0  | 8.8587751    |
|      |             |     | В сумме = | 0.246533 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч г. Алатау (№2) РР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 11:51

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код            | Тип | H   | D | Wo | V1 | T | X1   | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс      |
|----------------|-----|-----|---|----|----|---|------|-----|-----|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| 000801 6001 П1 |     | 2.0 |   |    |    |   | 37.8 | 125 | 141 | 1  | 1   | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 0.2542400 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч г. Алатау (№2) РР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 11:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

~ - 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 |

| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----               | ----- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | -----[м]--- |
|-------------------------------------------|-------------|---------------------|-------|--------------|-------------|-------------|
| 1                                         | 000801 6001 | 0.254240            | П1    | 90.805687    | 0.50        | 5.7         |
| ~~~~~                                     |             |                     |       |              |             |             |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.254240 г/с        |       |              |             |             |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 90.805687 долей ПДК |       |              |             |             |
| -----                                     |             |                     |       |              |             |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с            |       |              |             |             |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч г. Алатау (№2) РР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 11:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч г. Алатау (№2) РР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 11:51

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

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=	-59:	-60:	-60:	-60:	-59:	-56:	-50:	-42:	-33:	-21:	-7:	8:	24:	42:	60:
x=	201:	182:	60:	60:	44:	25:	7:	-10:	-26:	-41:	-54:	-65:	-75:	-82:	-87:
Qс :	0.621:	0.648:	0.632:	0.632:	0.606:	0.583:	0.562:	0.549:	0.537:	0.528:	0.528:	0.530:	0.531:	0.540:	0.553:
Сс :	0.186:	0.194:	0.190:	0.190:	0.182:	0.175:	0.169:	0.165:	0.161:	0.158:	0.158:	0.159:	0.159:	0.162:	0.166:
Фоп:	339 :	345 :	17 :	17 :	23 :	27 :	31 :	37 :	41 :	45 :	50 :	55 :	60 :	65 :	69 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	78:	97:	172:	172:	175:	193:	212:	229:	246:	261:	275:	287:	297:	305:	310:
x=	-89:	-90:	-86:	-86:	-86:	-84:	-79:	-72:	-63:	-52:	-39:	-25:	-9:	8:	26:
Qс :	0.570:	0.589:	0.623:	0.623:	0.622:	0.608:	0.609:	0.606:	0.613:	0.618:	0.634:	0.646:	0.672:	0.700:	0.743:
Сс :	0.171:	0.177:	0.187:	0.187:	0.187:	0.182:	0.183:	0.182:	0.184:	0.185:	0.190:	0.194:	0.202:	0.210:	0.223:
Фоп:	73 :	79 :	99 :	99 :	99 :	103 :	109 :	115 :	119 :	125 :	129 :	135 :	139 :	145 :	150 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y=	314:	315:	315:	315:	315:	313:	308:	301:	292:	281:	268:	253:	237:	220:	202:
x=	45:	64:	182:	182:	192:	210:	228:	246:	263:	278:	291:	303:	314:	322:	327:
Qс :	0.788:	0.845:	0.853:	0.853:	0.826:	0.774:	0.738:	0.708:	0.678:	0.660:	0.650:	0.639:	0.633:	0.627:	0.638:
Сс :	0.236:	0.254:	0.256:	0.256:	0.248:	0.232:	0.221:	0.212:	0.203:	0.198:	0.195:	0.192:	0.190:	0.188:	0.192:
Фоп:	155 :	161 :	199 :	199 :	201 :	207 :	211 :	217 :	223 :	227 :	233 :	237 :	243 :	249 :	253 :
Uоп:	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :

y= -59:  
 -----:

x= 201:  
 -----:  
 Qc : 0.621:  
 Cc : 0.186:  
 Фоп: 339 :  
 Уоп: 3.00 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 182.0 м, Y= 315.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8534517 доли ПДКмр|  
 | 0.2560355 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 199 град.  
 и скорости ветра 3.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6001	П1	0.2542	0.853452	100.0	100.0	3.3568740
			В сумме =	0.853452	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч г. Алатау (№2) РР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 11:51

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
----- Примесь 0301-----															
000801 0001	Т	1.0		0.10	12.73	0.1000	450.0	126	142				1.0	1.000	0 0.0250000
000801 6001	П1	2.0					37.8	125	141	1		1	0	1.0	1.000 0 0.0028720
----- Примесь 0330-----															
000801 0001	Т	1.0		0.10	12.73	0.1000	450.0	126	142				1.0	1.000	0 0.0083300
000801 6001	П1	2.0					37.8	125	141	1		1	0	1.0	1.000 0 0.0006000

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч г. Алатау (№2) РР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 11:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	$M_q$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	000801 0001	0.141660	Т	1.224016	1.79	28.3
2	000801 6001	0.015560	П1	0.555749	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный $M_q =$		0.157220	(сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма $C_m$ по всем источникам =		1.779765	долей ПДК			
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					1.38 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч г. Алатау (№2) РР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 11:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.38$  м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч г. Алатау (№2) РР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 11:51

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$

Расшифровка\_обозначений

$Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ]	
$V_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]	
$K_i$ - код источника для верхней строки $V_i$	

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

y=	-59:	-60:	-60:	-60:	-59:	-56:	-50:	-42:	-33:	-21:	-7:	8:	24:	42:	60:
x=	201:	182:	60:	60:	44:	25:	7:	-10:	-26:	-41:	-54:	-65:	-75:	-82:	-87:
$Q_c$ :	0.214:	0.222:	0.216:	0.216:	0.209:	0.202:	0.196:	0.192:	0.190:	0.188:	0.188:	0.188:	0.188:	0.190:	0.193:
Фоп:	340 :	345 :	19 :	19 :	23 :	27 :	31 :	37 :	41 :	45 :	50 :	55 :	60 :	65 :	69 :
$U_{оп}$ :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	3.00 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	3.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
$V_i$ :	0.193:	0.200:	0.195:	0.195:	0.188:	0.182:	0.176:	0.179:	0.177:	0.175:	0.175:	0.175:	0.176:	0.178:	0.174:
$K_i$ :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
$V_i$ :	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.020:	0.020:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.019:
$K_i$ :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	78:	97:	172:	172:	175:	193:	212:	229:	246:	261:	275:	287:	297:	305:	310:
----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

```

x=   -89:   -90:   -86:   -86:   -86:   -84:   -79:   -72:   -63:   -52:   -39:   -25:   -9:    8:   26:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.199: 0.204: 0.214: 0.214: 0.215: 0.211: 0.211: 0.211: 0.212: 0.214: 0.219: 0.222: 0.230: 0.237: 0.250:
Фоп:  73 :  79 :  99 :  99 :  99 : 103 : 109 : 113 : 119 : 123 : 129 : 133 : 139 : 145 : 149 :
Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.179: 0.183: 0.192: 0.192: 0.193: 0.190: 0.190: 0.190: 0.191: 0.193: 0.197: 0.200: 0.207: 0.213: 0.225:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y=   184:   165:    90:    90:    81:    62:    44:    26:    10:    -5:   -19:   -31:  -41:  -49:  -55:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   331:   332:   332:   332:   332:   329:   325:   318:   309:   298:   285:   270:   254:   237:   219:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.223: 0.226: 0.216: 0.216: 0.213: 0.208: 0.201: 0.199: 0.196: 0.196: 0.196: 0.198: 0.200: 0.204: 0.209:
Фоп: 259 : 263 : 285 : 285 : 287 : 291 : 297 : 301 : 305 : 310 : 315 : 320 : 325 : 330 : 335 :
Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.201: 0.204: 0.195: 0.195: 0.192: 0.187: 0.182: 0.179: 0.176: 0.176: 0.176: 0.178: 0.181: 0.184: 0.188:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y=   -59:
-----:
x=   201:
-----:
Qc : 0.214:
Фоп: 340 :
Уоп: 3.00 :
   :   :
Ви : 0.193:
Ки : 0001 :
Ви : 0.021:
Ки : 6001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 182.0 м, Y= 315.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2781256 доли ПДК<sub>мр</sub>|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 197 град.

и скорости ветра 3.00 м/с

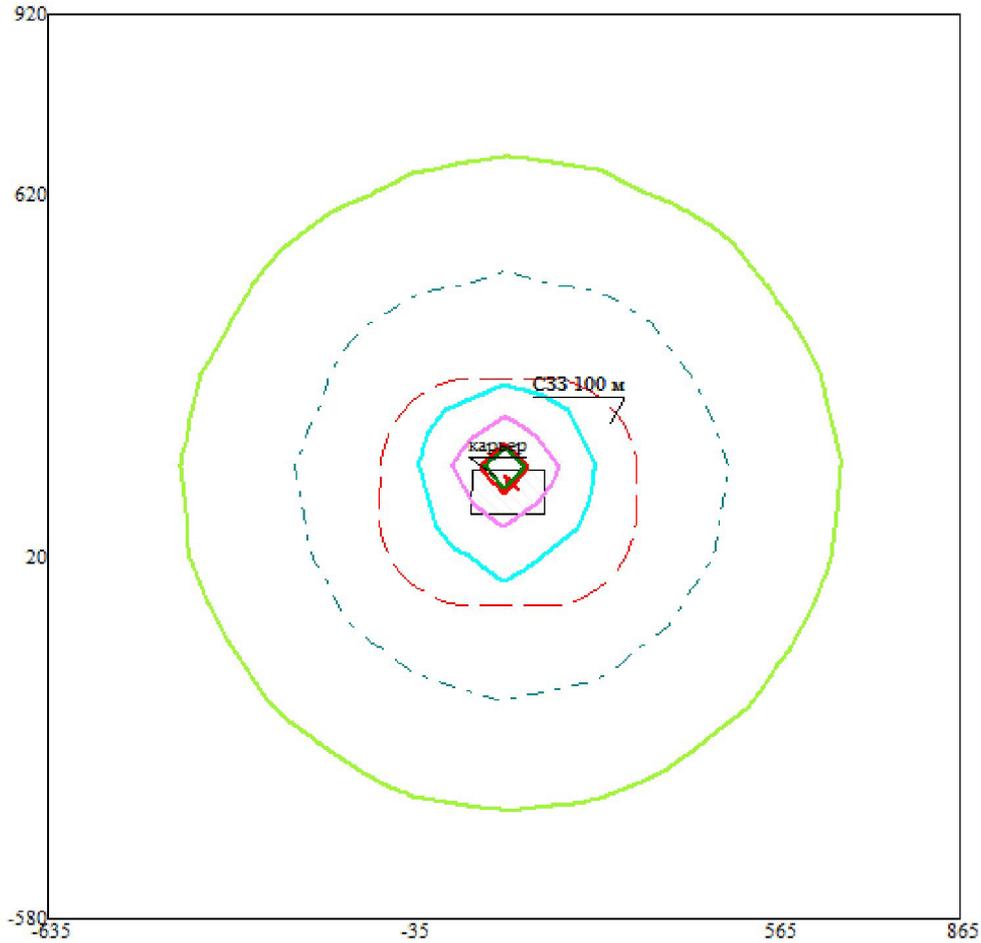
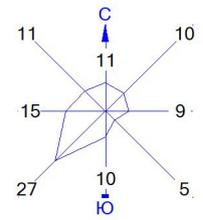
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000801 0001 | Т   | 0.1417        | 0.250557      | 90.1     | 90.1   | 1.7687212      |
| 2    | 000801 6001 | П1  | 0.0156        | 0.027569      | 9.9      | 100.0  | 1.7717549      |
|      |             |     | В сумме =     | 0.278126      | 100.0    |        |                |

~~~~~

Город : 004 Алматинская область  
 Объект : 0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч г. Алатау (№2) РР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

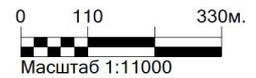


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

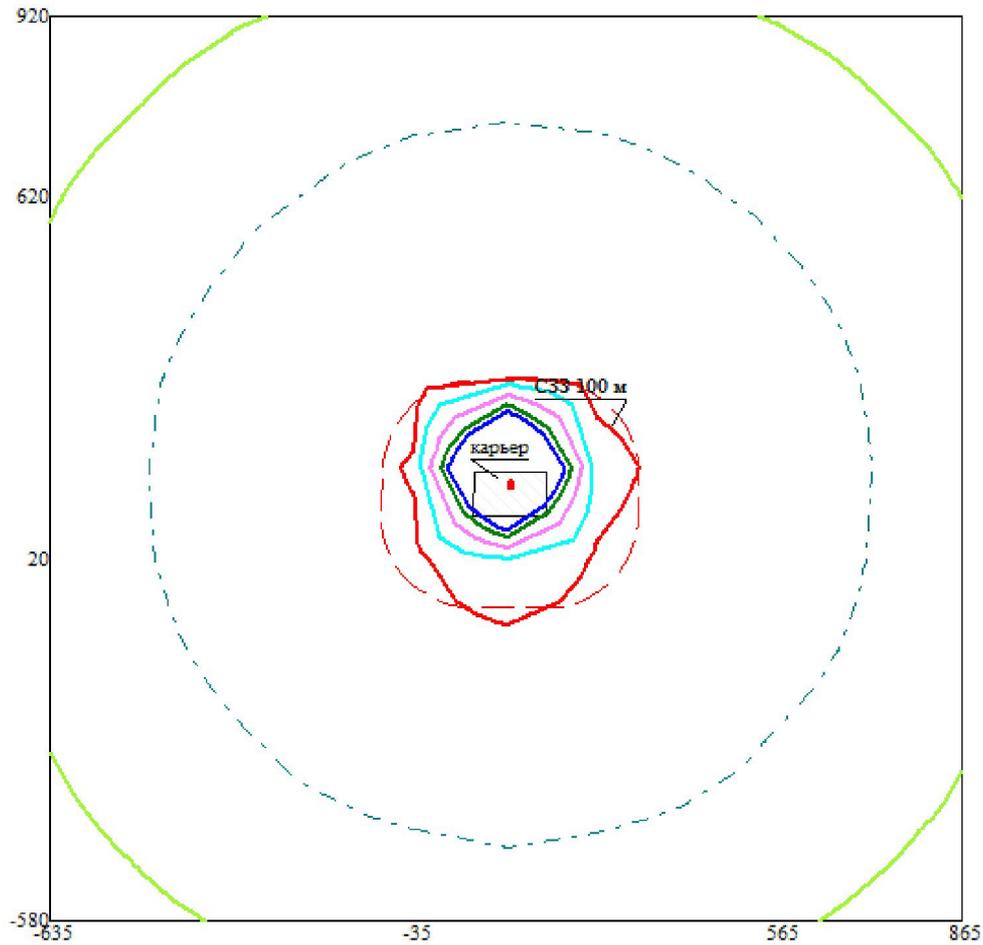
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.357 ПДК
- 0.700 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.042 ПДК



Макс концентрация 1.2383097 ПДК достигается в точке  $x=115$   $y=170$   
 При опасном направлении  $159^\circ$  и опасной скорости ветра 2.06 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Алматинская область  
 Объект : 0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч.г. Алатау (№2) РР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, 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)

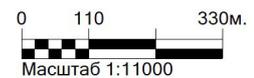


Условные обозначения:

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

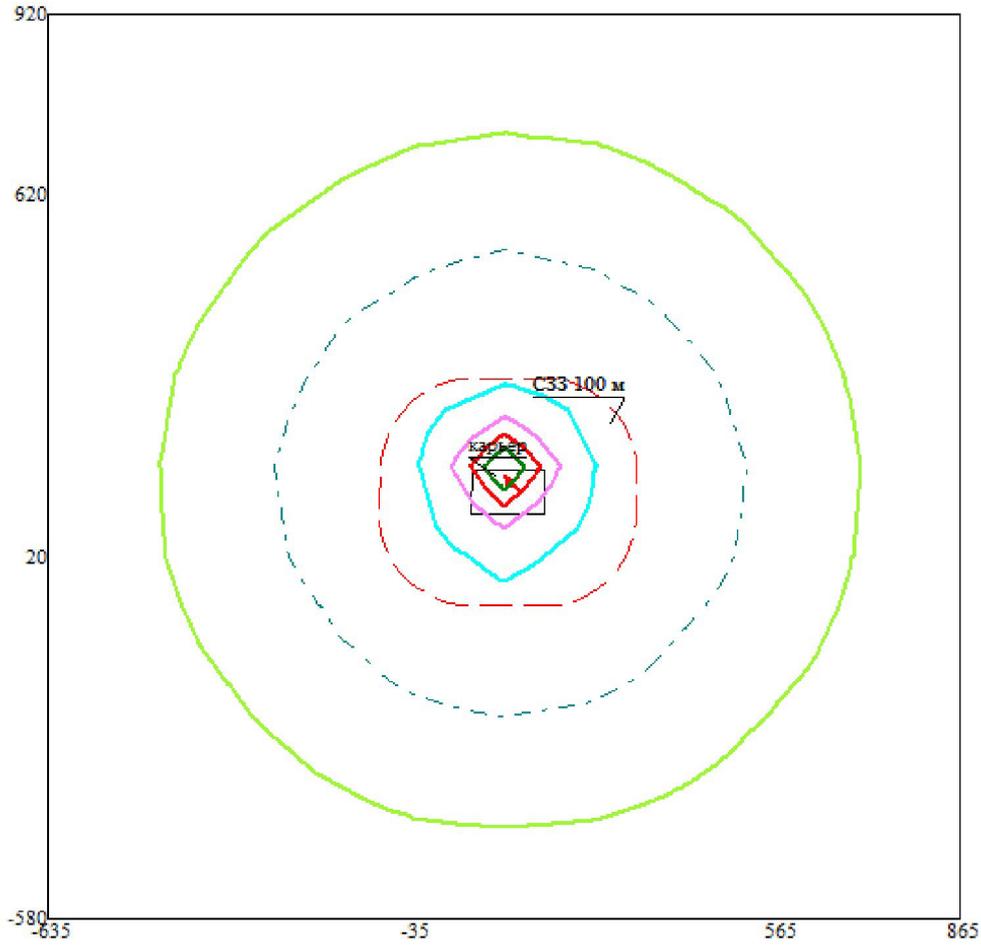
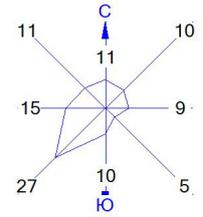
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.661 ПДК
- 5.299 ПДК
- 7.938 ПДК
- 9.521 ПДК



Макс концентрация 24.3046265 ПДК достигается в точке  $x=115$   $y=170$   
 При опасном направлении  $161^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.75$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Алматинская область  
 Объект : 0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч г. Алатау (№2) РР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330

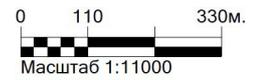


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.400 ПДК
- 0.783 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.166 ПДК



Макс концентрация 1.393167 ПДК достигается в точке  $x= 115$   $y= 170$   
 При опасном направлении  $159^\circ$  и опасной скорости ветра 2.07 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>		-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	[м]----		
1	000801	0002	Т	1.079460	1.79	28.3			
2	000801	6002	П1	3.232345	0.50	11.4			
Суммарный Mq =		0.043100 г/с							
Сумма См по всем источникам =		4.311805 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.82 м/с					

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9) РР.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:56

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.82 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9) РР.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:56

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

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 ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

| ~~~~~ |  
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -59:   | -60:   | -60:   | -60:   | -59:   | -56:   | -50:   | -42:   | -33:   | -21:   | -7:    | 8:     | 24:    | 42:    | 60:    |
| x=   | 201:   | 182:   | 60:    | 60:    | 44:    | 25:    | 7:     | -10:   | -26:   | -41:   | -54:   | -65:   | -75:   | -82:   | -87:   |
| Qс : | 0.294: | 0.306: | 0.298: | 0.298: | 0.288: | 0.278: | 0.269: | 0.264: | 0.259: | 0.255: | 0.255: | 0.256: | 0.256: | 0.260: | 0.266: |
| Сс : | 0.059: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.058: | 0.056: | 0.054: | 0.053: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.052: | 0.053: |
| Фоп: | 339 :  | 345 :  | 19 :   | 19 :   | 23 :   | 27 :   | 31 :   | 37 :   | 41 :   | 45 :   | 50 :   | 55 :   | 60 :   | 65 :   | 69 :   |
| Uоп: | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : |
| Vi : | 0.170: | 0.177: | 0.172: | 0.172: | 0.166: | 0.161: | 0.155: | 0.153: | 0.150: | 0.147: | 0.147: | 0.148: | 0.148: | 0.150: | 0.154: |
| Kи : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Vi : | 0.124: | 0.129: | 0.126: | 0.126: | 0.122: | 0.118: | 0.114: | 0.111: | 0.109: | 0.107: | 0.107: | 0.108: | 0.108: | 0.110: | 0.112: |
| Kи : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 78:    | 97:    | 172:   | 172:   | 175:   | 193:   | 212:   | 229:   | 246:   | 261:   | 275:   | 287:   | 297:   | 305:   | 310:   |
| x=   | -89:   | -90:   | -86:   | -86:   | -86:   | -84:   | -79:   | -72:   | -63:   | -52:   | -39:   | -25:   | -9:    | 8:     | 26:    |
| Qс : | 0.273: | 0.280: | 0.294: | 0.294: | 0.295: | 0.290: | 0.290: | 0.289: | 0.292: | 0.293: | 0.300: | 0.304: | 0.316: | 0.326: | 0.343: |
| Сс : | 0.055: | 0.056: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.059: | 0.060: | 0.061: | 0.063: | 0.065: | 0.069: |
| Фоп: | 73 :   | 79 :   | 99 :   | 99 :   | 99 :   | 103 :  | 109 :  | 113 :  | 119 :  | 123 :  | 129 :  | 135 :  | 139 :  | 145 :  | 149 :  |
| Uоп: | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : |

```

Ви : 0.158: 0.162: 0.170: 0.170: 0.170: 0.168: 0.168: 0.167: 0.169: 0.170: 0.174: 0.175: 0.183: 0.188: 0.198:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.115: 0.119: 0.125: 0.125: 0.125: 0.122: 0.122: 0.121: 0.123: 0.123: 0.127: 0.129: 0.133: 0.138: 0.144:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

-----
y=   184:   165:    90:    90:    81:    62:    44:    26:    10:    -5:   -19:   -31:   -41:   -49:   -55:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   331:   332:   332:   332:   332:   329:   325:   318:   309:   298:   285:   270:   254:   237:   219:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.304: 0.310: 0.296: 0.296: 0.292: 0.285: 0.275: 0.272: 0.269: 0.268: 0.268: 0.271: 0.275: 0.280: 0.287:
Cс : 0.061: 0.062: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057:
Фоп: 259 : 263 : 285 : 285 : 287 : 291 : 297 : 301 : 305 : 310 : 315 : 320 : 325 : 330 : 335 :
Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.177: 0.180: 0.172: 0.172: 0.170: 0.165: 0.160: 0.158: 0.156: 0.155: 0.156: 0.157: 0.159: 0.162: 0.166:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.127: 0.130: 0.124: 0.124: 0.122: 0.120: 0.115: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.115: 0.118: 0.121:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

-----
y=   -59:
-----:
x=   201:
-----:
Qс : 0.294:
Cс : 0.059:
Фоп: 339 :
Уоп: 3.00 :
:      :
Ви : 0.170:
Ки : 0002 :
Ви : 0.124:
Ки : 6002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 182.0 м, Y= 315.0 м

```

-----
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3817644 доли ПДКмр |
0.0763529 мг/м3

```

Достигается при опасном направлении 199 град.  
 и скорости ветра 3.00 м/с



| Номер                                     | Код         | М         | Тип       | См           | Um          | Xm          |
|-------------------------------------------|-------------|-----------|-----------|--------------|-------------|-------------|
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----     | ----      | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1                                         | 000801 6002 | 0.260900  | П1        | 93.184395    | 0.50        | 5.7         |
| ~~~~~                                     |             |           |           |              |             |             |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.260900  | г/с       |              |             |             |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 93.184395 | долей ПДК |              |             |             |
| -----                                     |             |           |           |              |             |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50      | м/с       |              |             |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9) РР.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:56

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9) РР.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:56

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

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=   | -59:   | -60:   | -60:   | -60:   | -59:   | -56:   | -50:   | -42:   | -33:   | -21:   | -7:    | 8:     | 24:    | 42:    | 60:    |
| x=   | 201:   | 182:   | 60:    | 60:    | 44:    | 25:    | 7:     | -10:   | -26:   | -41:   | -54:   | -65:   | -75:   | -82:   | -87:   |
| Qс : | 0.637: | 0.664: | 0.649: | 0.649: | 0.622: | 0.598: | 0.577: | 0.563: | 0.551: | 0.542: | 0.542: | 0.544: | 0.544: | 0.554: | 0.567: |
| Сс : | 0.191: | 0.199: | 0.195: | 0.195: | 0.186: | 0.179: | 0.173: | 0.169: | 0.165: | 0.162: | 0.162: | 0.163: | 0.163: | 0.166: | 0.170: |
| Фоп: | 339 :  | 345 :  | 17 :   | 17 :   | 23 :   | 27 :   | 31 :   | 37 :   | 41 :   | 45 :   | 50 :   | 55 :   | 60 :   | 65 :   | 69 :   |
| Uоп: | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 314:   | 315:   | 315:   | 315:   | 315:   | 313:   | 308:   | 301:   | 292:   | 281:   | 268:   | 253:   | 237:   | 220:   | 202:   |
| x=   | 45:    | 64:    | 182:   | 182:   | 192:   | 210:   | 228:   | 246:   | 263:   | 278:   | 291:   | 303:   | 314:   | 322:   | 327:   |
| Qс : | 0.808: | 0.867: | 0.876: | 0.876: | 0.847: | 0.794: | 0.758: | 0.726: | 0.696: | 0.677: | 0.667: | 0.656: | 0.649: | 0.644: | 0.655: |
| Сс : | 0.242: | 0.260: | 0.263: | 0.263: | 0.254: | 0.238: | 0.227: | 0.218: | 0.209: | 0.203: | 0.200: | 0.197: | 0.195: | 0.193: | 0.197: |
| Фоп: | 155 :  | 161 :  | 199 :  | 199 :  | 201 :  | 207 :  | 211 :  | 217 :  | 223 :  | 227 :  | 233 :  | 237 :  | 243 :  | 249 :  | 253 :  |
| Uоп: | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 184:   | 165:   | 90:    | 90:    | 81:    | 62:    | 44:    | 26:    | 10:    | -5:    | -19:   | -31:   | -41:   | -49:   | -55:   |
| x=   | 331:   | 332:   | 332:   | 332:   | 332:   | 329:   | 325:   | 318:   | 309:   | 298:   | 285:   | 270:   | 254:   | 237:   | 219:   |
| Qс : | 0.655: | 0.671: | 0.638: | 0.638: | 0.624: | 0.610: | 0.587: | 0.578: | 0.572: | 0.570: | 0.571: | 0.577: | 0.586: | 0.599: | 0.615: |
| Сс : | 0.197: | 0.201: | 0.191: | 0.191: | 0.187: | 0.183: | 0.176: | 0.174: | 0.171: | 0.171: | 0.171: | 0.173: | 0.176: | 0.180: | 0.185: |
| Фоп: | 259 :  | 263 :  | 283 :  | 283 :  | 287 :  | 291 :  | 295 :  | 301 :  | 305 :  | 310 :  | 315 :  | 320 :  | 325 :  | 329 :  | 335 :  |
| Uоп: | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : |

y= -59:

```

-----:
x= 201:
-----:
Qc : 0.637:
Cc : 0.191:
Фоп: 339 :
Uоп: 3.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 182.0 м, Y= 315.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8758083 доли ПДКмп |
| 0.2627425 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 199 град.  
 и скорости ветра 3.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код         | Тип | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| <Об-П> | <Ис>        |     | М(Мг)     | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1      | 000801 6002 | П1  | 0.2609    | 0.875808    | 100.0    | 100.0  | 3.3568735    |
|        |             |     | В сумме = | 0.875808    | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.  
 Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9) РР.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:56  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | H  | D   | Wo   | V1    | T      | X1    | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс            |
|-------------------------|------|----|-----|------|-------|--------|-------|-----|-----|----|-----|---|-----|-------|-------------------|
| <Об-П>                  | <Ис> | м  | м   | м/с  | м3/с  | градС  | м     | м   | м   | м  | гр. |   |     | м     | г/с               |
| ----- Примесь 0301----- |      |    |     |      |       |        |       |     |     |    |     |   |     |       |                   |
| 000801                  | 0002 | Т  | 1.0 | 0.10 | 12.73 | 0.1000 | 450.0 | 126 | 142 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0250000       |
| 000801                  | 6002 | П1 | 2.0 |      |       |        | 37.8  | 125 | 141 | 1  |     | 1 | 0   | 1.0   | 1.000 0 0.0181000 |
| ----- Примесь 0330----- |      |    |     |      |       |        |       |     |     |    |     |   |     |       |                   |
| 000801                  | 0002 | Т  | 1.0 | 0.10 | 12.73 | 0.1000 | 450.0 | 126 | 142 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0083300       |

000801 6002 П1 2.0 37.8 125 141 1 1 0 1.0 1.000 0 0.0037280

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9) РР.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:56

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

|                                                                                                                                                                                  |             |          |                                    |              |             |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------------------------------------|--------------|-------------|-------------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                         |             |          |                                    |              |             |             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |          |                                    |              |             |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |          |                                    |              |             |             |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |          | Их расчетные параметры             |              |             |             |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M_q$    | Тип                                | $C_m$        | $U_m$       | $X_m$       |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----    | ----                               | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                                | 000801 0002 | 0.141660 | Т                                  | 1.223330     | 1.79        | 28.3        |
| 2                                                                                                                                                                                | 000801 6002 | 0.097956 | П1                                 | 3.498648     | 0.50        | 11.4        |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |          |                                    |              |             |             |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |             | 0.239616 | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |              |             |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 4.721978 | долей ПДК                          |              |             |             |
| -----                                                                                                                                                                            |             |          |                                    |              |             |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |             |          |                                    |              | 0.83 м/с    |             |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9) РР.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:56

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.83 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9) РР.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:56

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка\_обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -59:   | -60:   | -60:   | -60:   | -59:   | -56:   | -50:   | -42:   | -33:   | -21:   | -7:    | 8:     | 24:    | 42:    | 60:    |
| x=   | 201:   | 182:   | 60:    | 60:    | 44:    | 25:    | 7:     | -10:   | -26:   | -41:   | -54:   | -65:   | -75:   | -82:   | -87:   |
| Qс : | 0.327: | 0.340: | 0.331: | 0.331: | 0.320: | 0.309: | 0.299: | 0.293: | 0.288: | 0.283: | 0.283: | 0.284: | 0.285: | 0.289: | 0.295: |
| Фоп: | 339 :  | 345 :  | 19 :   | 19 :   | 23 :   | 27 :   | 31 :   | 37 :   | 41 :   | 45 :   | 50 :   | 55 :   | 60 :   | 65 :   | 69 :   |
| Uоп: | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.193: | 0.200: | 0.195: | 0.195: | 0.188: | 0.182: | 0.176: | 0.173: | 0.170: | 0.167: | 0.167: | 0.168: | 0.168: | 0.170: | 0.174: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви : | 0.135: | 0.139: | 0.136: | 0.136: | 0.132: | 0.127: | 0.123: | 0.121: | 0.118: | 0.116: | 0.116: | 0.117: | 0.117: | 0.119: | 0.121: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |

|    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 78: | 97: | 172: | 172: | 175: | 193: | 212: | 229: | 246: | 261: | 275: | 287: | 297: | 305: | 310: |
|----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4244454 доли ПДК<sub>мр</sub>|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 199 град.

и скорости ветра 3.00 м/с

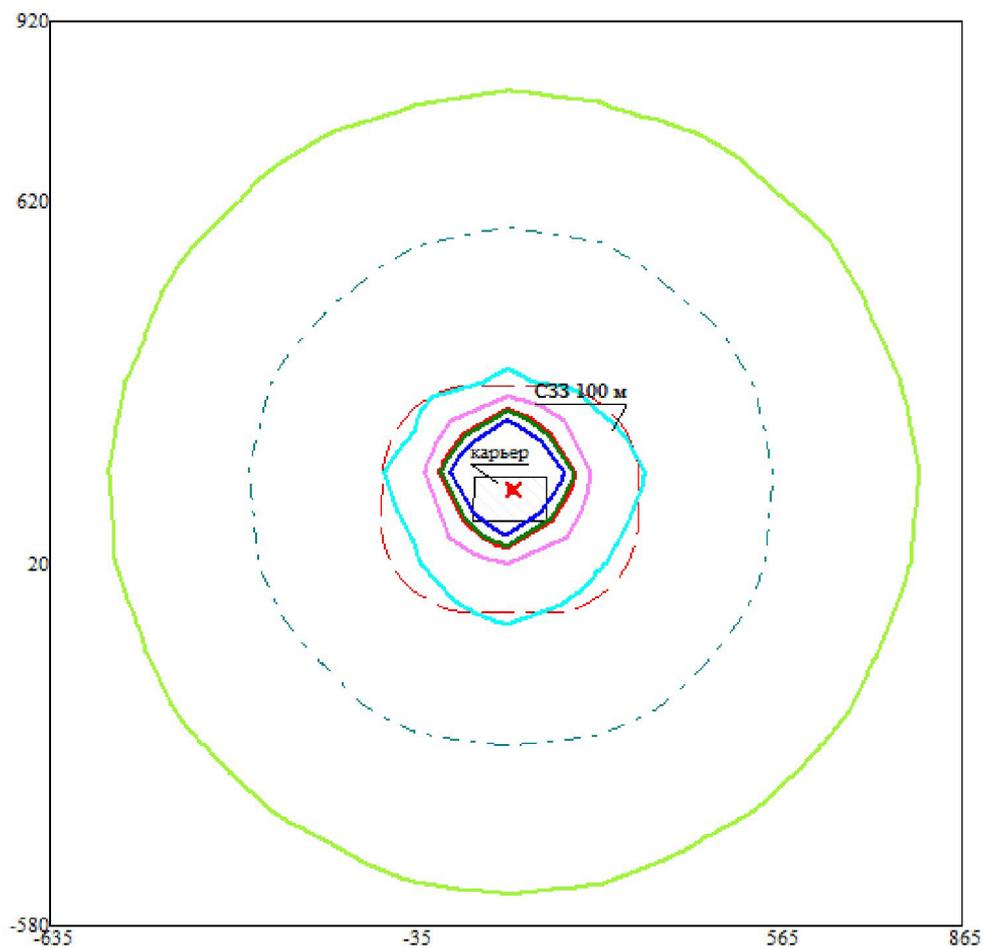
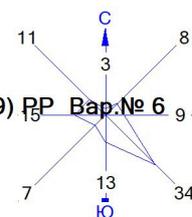
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000801 0002 | Т   | 0.1417     | 0.250037      | 58.9     | 58.9   | 1.7650505     |
| 2    | 000801 6002 | П1  | 0.0980     | 0.174408      | 41.1     | 100.0  | 1.7804759     |
|      |             |     | В сумме =  | 0.424445      | 100.0    |        |               |

~~~~~

Город : 004 Алматинская область  
 Объект : 0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9)  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

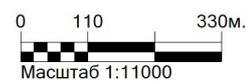


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.357 ПДК
- 0.700 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.042 ПДК
- 1.247 ПДК



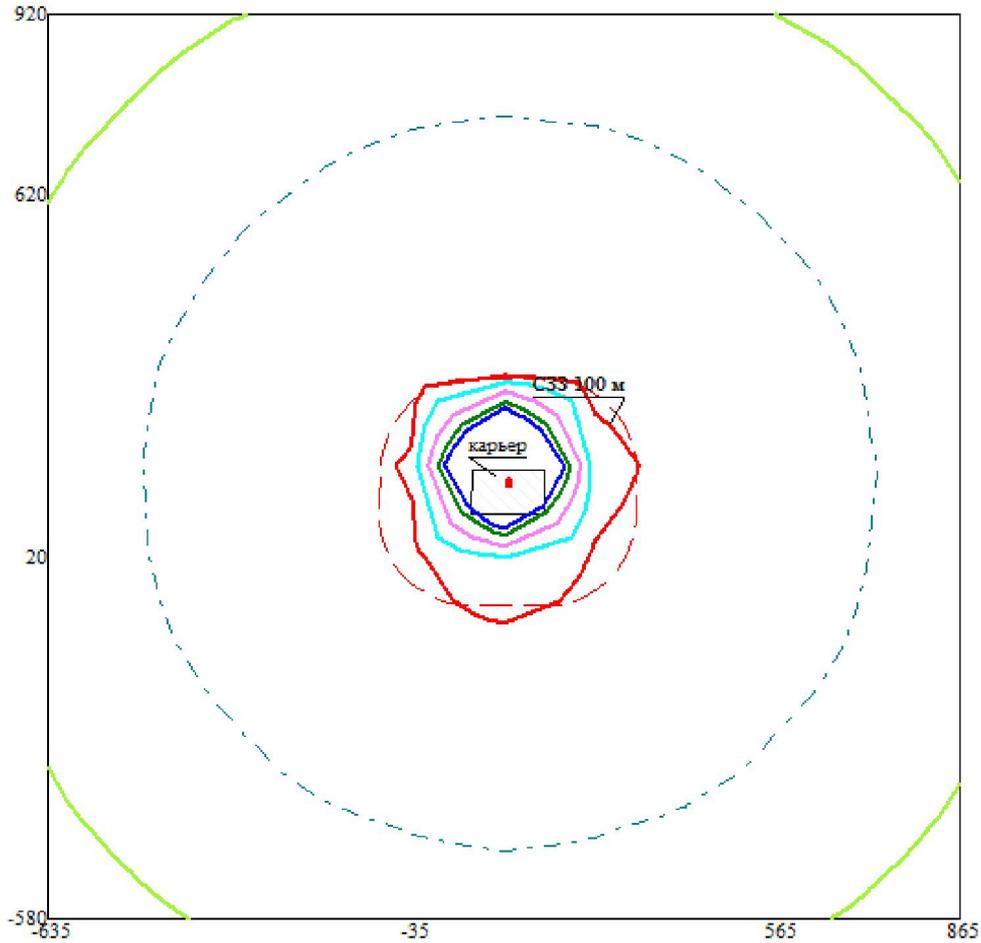
Макс концентрация 2.4691963 ПДК достигается в точке  $x=115$   $y=170$   
 При опасном направлении  $160^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.23$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Алматинская область

Объект : 0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9) РР Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, 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)

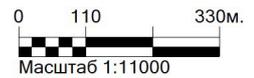


Условные обозначения:

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

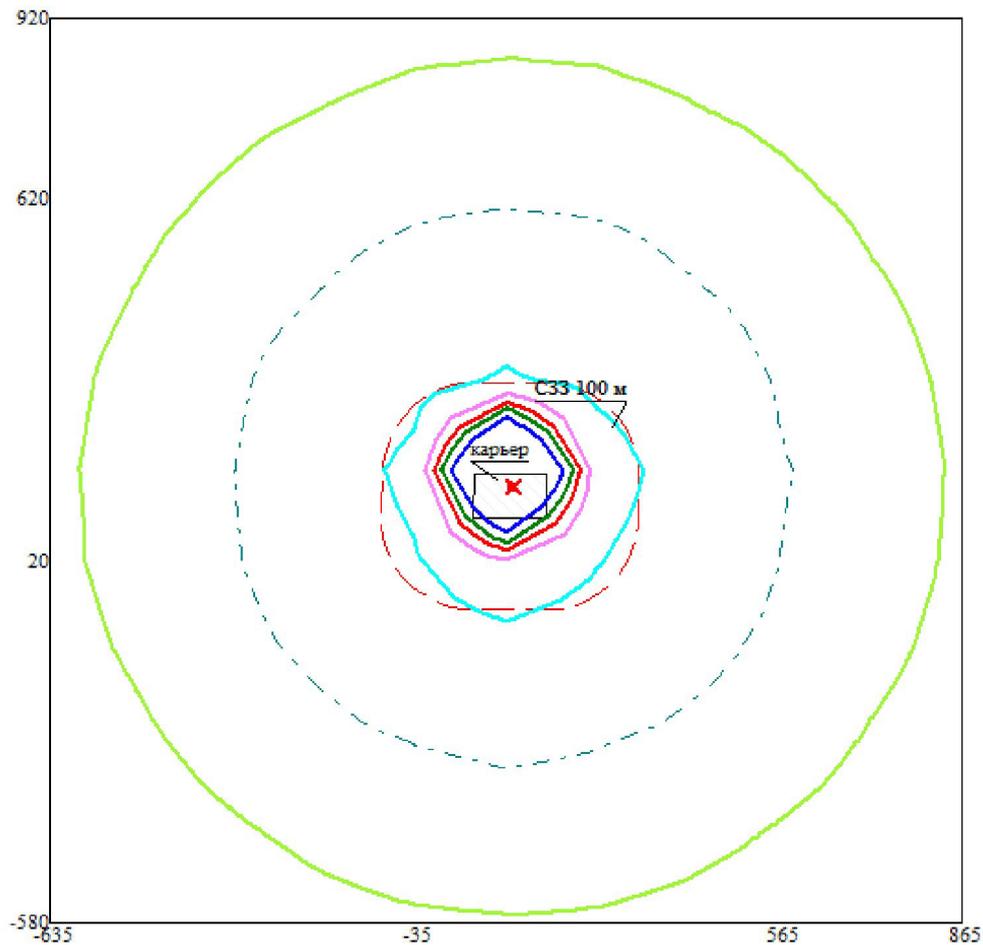
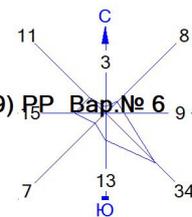
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.661 ПДК
- 5.299 ПДК
- 7.938 ПДК
- 9.521 ПДК



Макс концентрация 24.9413013 ПДК достигается в точке  $x=115$   $y=170$   
При опасном направлении  $161^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.75$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Алматинская область  
 Объект : 0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Енбекшиказахский р-н (№3, №4, №5, №6, №7, №8, №9)  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330

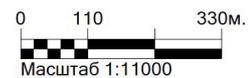


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.400 ПДК
- 0.783 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.166 ПДК
- 1.396 ПДК



Макс концентрация 2.715528 ПДК достигается в точке  $x= 115$   $y= 170$   
 При опасном направлении  $160^\circ$  и опасной скорости ветра 1.24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| Источники                                 |        |                    |     |              |           |      | Их расчетные параметры |      |  |
|-------------------------------------------|--------|--------------------|-----|--------------|-----------|------|------------------------|------|--|
| Номер                                     | Код    | М                  | Тип | См           | Um        | Xm   |                        |      |  |
| -п/п-                                     | <об-п> | <ис>               |     | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---- | [м]                    | ---- |  |
| 1                                         | 000801 | 0003               | Т   | 1.079460     | 1.79      | 28.3 |                        |      |  |
| 2                                         | 000801 | 6003               | П1  | 1.539382     | 0.50      | 11.4 |                        |      |  |
| Суммарный Mq =                            |        | 0.033620 г/с       |     |              |           |      |                        |      |  |
| Сумма См по всем источникам =             |        | 2.618842 долей ПДК |     |              |           |      |                        |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |                    |     | 1.03 м/с     |           |      |                        |      |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10, №11, №12) РР.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 13:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.03 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10, №11, №12) РР.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 13:10

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

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 ]       |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви  |

| ~~~~~ | ~~~~~ |  
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -59:   | -60:   | -60:   | -60:   | -59:   | -56:   | -50:   | -42:   | -33:   | -21:   | -7:    | 8:     | 24:    | 42:    | 60:    |
| x=   | 201:   | 182:   | 60:    | 60:    | 44:    | 25:    | 7:     | -10:   | -26:   | -41:   | -54:   | -65:   | -75:   | -82:   | -87:   |
| Qс : | 0.229: | 0.238: | 0.232: | 0.232: | 0.224: | 0.217: | 0.210: | 0.206: | 0.202: | 0.198: | 0.199: | 0.199: | 0.199: | 0.202: | 0.207: |
| Сс : | 0.046: | 0.048: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.043: | 0.042: | 0.041: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.041: |
| Фоп: | 339 :  | 345 :  | 19 :   | 19 :   | 23 :   | 27 :   | 31 :   | 37 :   | 41 :   | 45 :   | 50 :   | 55 :   | 60 :   | 65 :   | 69 :   |
| Uоп: | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.170: | 0.177: | 0.172: | 0.172: | 0.166: | 0.161: | 0.155: | 0.153: | 0.150: | 0.147: | 0.147: | 0.148: | 0.148: | 0.150: | 0.154: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.059: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.058: | 0.056: | 0.054: | 0.053: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.052: | 0.053: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 78:    | 97:    | 172:   | 172:   | 175:   | 193:   | 212:   | 229:   | 246:   | 261:   | 275:   | 287:   | 297:   | 305:   | 310:   |
| x=   | -89:   | -90:   | -86:   | -86:   | -86:   | -84:   | -79:   | -72:   | -63:   | -52:   | -39:   | -25:   | -9:    | 8:     | 26:    |
| Qс : | 0.213: | 0.218: | 0.229: | 0.229: | 0.230: | 0.226: | 0.226: | 0.225: | 0.227: | 0.229: | 0.234: | 0.237: | 0.246: | 0.254: | 0.267: |
| Сс : | 0.043: | 0.044: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.046: | 0.047: | 0.047: | 0.049: | 0.051: | 0.053: |
| Фоп: | 73 :   | 79 :   | 99 :   | 99 :   | 99 :   | 103 :  | 109 :  | 113 :  | 119 :  | 123 :  | 129 :  | 133 :  | 139 :  | 145 :  | 149 :  |
| Uоп: | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

Ви : 0.158: 0.162: 0.170: 0.170: 0.170: 0.168: 0.168: 0.167: 0.169: 0.170: 0.174: 0.176: 0.183: 0.188: 0.198:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.055: 0.056: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060: 0.061: 0.063: 0.066: 0.069:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

y= 184: 165: 90: 90: 81: 62: 44: 26: 10: -5: -19: -31: -41: -49: -55:  
 -----  
 x= 331: 332: 332: 332: 332: 329: 325: 318: 309: 298: 285: 270: 254: 237: 219:  
 -----  
 Qc : 0.238: 0.242: 0.231: 0.231: 0.228: 0.222: 0.215: 0.212: 0.209: 0.209: 0.209: 0.211: 0.214: 0.218: 0.223:  
 Cc : 0.048: 0.048: 0.046: 0.046: 0.046: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045:  
 Фоп: 259 : 263 : 285 : 285 : 287 : 291 : 297 : 301 : 305 : 310 : 315 : 320 : 325 : 330 : 335 :  
 Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.177: 0.180: 0.172: 0.172: 0.170: 0.165: 0.160: 0.158: 0.156: 0.155: 0.156: 0.157: 0.159: 0.162: 0.166:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.061: 0.062: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

y= -59:  
 -----  
 x= 201:  
 -----  
 Qc : 0.229:  
 Cc : 0.046:  
 Фоп: 339 :  
 Уоп: 3.00 :  
 : :  
 Ви : 0.170:  
 Ки : 0003 :  
 Ви : 0.059:  
 Ки : 6003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 182.0 м, Y= 315.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2974916 доли ПДКмп |  
 | 0.0594983 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 197 град.  
 и скорости ветра 3.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000801 0003 | Т   | 0.0250    | 0.221129 | 74.3     | 74.3   | 8.8451595    |
| 2    | 000801 6003 | П1  | 0.008620  | 0.076363 | 25.7     | 100.0  | 8.8587742    |
|      |             |     | В сумме = | 0.297492 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10, №11, №12) РР.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 13:10

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код            | Тип | H   | D  | Wo   | V1    | T     | X1   | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F | КР    | Ди                | Выброс |
|----------------|-----|-----|----|------|-------|-------|------|-----|-----|----|-----|---|-------|-------------------|--------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~   | ~м  | ~м | ~м/с | ~м3/с | градС | ~м   | ~м  | ~м  | ~м | гр. | ~ | ~     | ~                 | ~г/с   |
| 000801 6003 П1 |     | 2.0 |    |      |       |       | 37.8 | 125 | 141 | 1  |     | 1 | 0 3.0 | 1.000 0 0.2911800 |        |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10, №11, №12) РР.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 13:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - 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-                                     | <об-п>-<ис> | -----      | ----      | -[доли ПДК]- | ---[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1   | 000801 6003 | 0.291180   | П1        | 103.999367   | 0.50       | 5.7        |
| ~~~~~                                     |             |            |           |              |            |            |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.291180   | г/с       |              |            |            |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 103.999367 | долей ПДК |              |            |            |
| -----                                     |             |            |           |              |            |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50       | м/с       |              |            |            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10, №11, №12) РР.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 13:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10, №11, №12) РР.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 13:10

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

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=   | -59:   | -60:   | -60:   | -60:   | -59:   | -56:   | -50:   | -42:   | -33:   | -21:   | -7:    | 8:     | 24:    | 42:    | 60:    |
| x=   | 201:   | 182:   | 60:    | 60:    | 44:    | 25:    | 7:     | -10:   | -26:   | -41:   | -54:   | -65:   | -75:   | -82:   | -87:   |
| Qс : | 0.711: | 0.742: | 0.724: | 0.724: | 0.694: | 0.667: | 0.644: | 0.629: | 0.615: | 0.604: | 0.604: | 0.607: | 0.608: | 0.618: | 0.633: |
| Сс : | 0.213: | 0.222: | 0.217: | 0.217: | 0.208: | 0.200: | 0.193: | 0.189: | 0.184: | 0.181: | 0.181: | 0.182: | 0.182: | 0.185: | 0.190: |
| Фоп: | 339 :  | 345 :  | 17 :   | 17 :   | 23 :   | 27 :   | 31 :   | 37 :   | 41 :   | 45 :   | 50 :   | 55 :   | 60 :   | 65 :   | 69 :   |
| Uоп: | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 314:   | 315:   | 315:   | 315:   | 315:   | 313:   | 308:   | 301:   | 292:   | 281:   | 268:   | 253:   | 237:   | 220:   | 202:   |
| x=   | 45:    | 64:    | 182:   | 182:   | 192:   | 210:   | 228:   | 246:   | 263:   | 278:   | 291:   | 303:   | 314:   | 322:   | 327:   |
| Qс : | 0.902: | 0.968: | 0.977: | 0.977: | 0.946: | 0.886: | 0.846: | 0.811: | 0.777: | 0.755: | 0.744: | 0.732: | 0.725: | 0.718: | 0.731: |
| Сс : | 0.271: | 0.290: | 0.293: | 0.293: | 0.284: | 0.266: | 0.254: | 0.243: | 0.233: | 0.227: | 0.223: | 0.220: | 0.217: | 0.215: | 0.219: |
| Фоп: | 155 :  | 161 :  | 199 :  | 199 :  | 201 :  | 207 :  | 211 :  | 217 :  | 223 :  | 227 :  | 233 :  | 237 :  | 243 :  | 249 :  | 253 :  |
| Uоп: | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 184:   | 165:   | 90:    | 90:    | 81:    | 62:    | 44:    | 26:    | 10:    | -5:    | -19:   | -31:   | -41:   | -49:   | -55:   |
| x=   | 331:   | 332:   | 332:   | 332:   | 332:   | 329:   | 325:   | 318:   | 309:   | 298:   | 285:   | 270:   | 254:   | 237:   | 219:   |
| Qс : | 0.731: | 0.749: | 0.712: | 0.712: | 0.697: | 0.680: | 0.655: | 0.646: | 0.638: | 0.636: | 0.637: | 0.644: | 0.654: | 0.668: | 0.687: |
| Сс : | 0.219: | 0.225: | 0.214: | 0.214: | 0.209: | 0.204: | 0.197: | 0.194: | 0.191: | 0.191: | 0.191: | 0.193: | 0.196: | 0.200: | 0.206: |
| Фоп: | 259 :  | 263 :  | 283 :  | 283 :  | 287 :  | 291 :  | 295 :  | 301 :  | 305 :  | 310 :  | 315 :  | 320 :  | 325 :  | 329 :  | 335 :  |
| Uоп: | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : |

y= -59:

```

-----:
x= 201:
-----:
Qc : 0.711:
Cc : 0.213:
Фоп: 339 :
Uоп: 3.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 182.0 м, Y= 315.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9774545 доли ПДКмр|
| 0.2932364 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 199 град.  
 и скорости ветра 3.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код         | Тип | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------|-------------|-----|-----------|--------------|----------|--------|--------------|
| <Об-П> | <Ис>        |     | М(Мг)     | -С[доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1      | 000801 6003 | П1  | 0.2912    | 0.977455     | 100.0    | 100.0  | 3.3568738    |
|        |             |     | В сумме = | 0.977455     | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10, №11, №12) РР.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 13:10

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | H  | D   | Wo   | V1    | T      | X1    | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс            |
|-------------------------|------|----|-----|------|-------|--------|-------|-----|-----|----|-----|---|-----|-------|-------------------|
| <Об~П>                  | <Ис> | м  | м   | м/с  | м3/с  | градС  | м     | м   | м   | м  | гр. |   |     | м     | г/с               |
| ----- Примесь 0301----- |      |    |     |      |       |        |       |     |     |    |     |   |     |       |                   |
| 000801                  | 0003 | Т  | 1.0 | 0.10 | 12.73 | 0.1000 | 450.0 | 126 | 142 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0250000       |
| 000801                  | 6003 | П1 | 2.0 |      |       |        | 37.8  | 125 | 141 | 1  |     | 1 | 0   | 1.0   | 1.000 0 0.0086200 |
| ----- Примесь 0330----- |      |    |     |      |       |        |       |     |     |    |     |   |     |       |                   |
| 000801                  | 0003 | Т  | 1.0 | 0.10 | 12.73 | 0.1000 | 450.0 | 126 | 142 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0083300       |

000801 6003 П1 2.0 37.8 125 141 1 1 0 1.0 1.000 0 0.0017990

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10, №11, №12) РР.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 13:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

|  |             |          |                                    |              |             |             |
|--|-------------|----------|------------------------------------|--------------|-------------|-------------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$   |             |          |                                    |              |             |             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |          |                                    |              |             |             |
| ~~~~~  |             |          |                                    |              |             |             |
| Источники  |             |          | Их расчетные параметры             |              |             |             |
| Номер  | Код         | $M_q$    | Тип                                | $C_m$        | $U_m$       | $X_m$       |
| -п/п-  | <об-п>-<ис> | -----    | ----                               | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1  | 000801 0003 | 0.141660 | Т                                  | 1.223330     | 1.79        | 28.3        |
| 2  | 000801 6003 | 0.046698 | П1                                 | 1.667890     | 0.50        | 11.4        |
| ~~~~~  |             |          |                                    |              |             |             |
| Суммарный $M_q =$  |             | 0.188358 | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |              |             |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =   |             | 2.891220 | долей ПДК                          |              |             |             |
| -----  |             |          |                                    |              |             |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =  |             |          |                                    | 1.05 м/с     |             |             |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10, №11, №12) РР.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 13:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.05 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область.

Объект :0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10, №11, №12) РР.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 13:10

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 3.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка\_обозначений

|   |
|---|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -59:   | -60:   | -60:   | -60:   | -59:   | -56:   | -50:   | -42:   | -33:   | -21:   | -7:    | 8:     | 24:    | 42:    | 60:    |
| x=   | 201:   | 182:   | 60:    | 60:    | 44:    | 25:    | 7:     | -10:   | -26:   | -41:   | -54:   | -65:   | -75:   | -82:   | -87:   |
| Qс : | 0.257: | 0.267: | 0.260: | 0.260: | 0.251: | 0.243: | 0.235: | 0.230: | 0.226: | 0.222: | 0.222: | 0.223: | 0.223: | 0.227: | 0.232: |
| Фоп: | 339 :  | 345 :  | 19 :   | 19 :   | 23 :   | 27 :   | 31 :   | 37 :   | 41 :   | 45 :   | 50 :   | 55 :   | 60 :   | 65 :   | 69 :   |
| Uоп: | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : | 3.00 : |
| Vi : | 0.193: | 0.200: | 0.195: | 0.195: | 0.188: | 0.182: | 0.176: | 0.173: | 0.170: | 0.167: | 0.167: | 0.168: | 0.168: | 0.170: | 0.174: |
| Kи : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.064: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.063: | 0.061: | 0.059: | 0.057: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.057: | 0.058: |
| Kи : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| y=   | 78:    | 97:    | 172:   | 172:   | 175:   | 193:   | 212:   | 229:   | 246:   | 261:   | 275:   | 287:   | 297:   | 305:   | 310:   |



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3333385 доли ПДК<sub>гр</sub>|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 197 град.

и скорости ветра 3.00 м/с

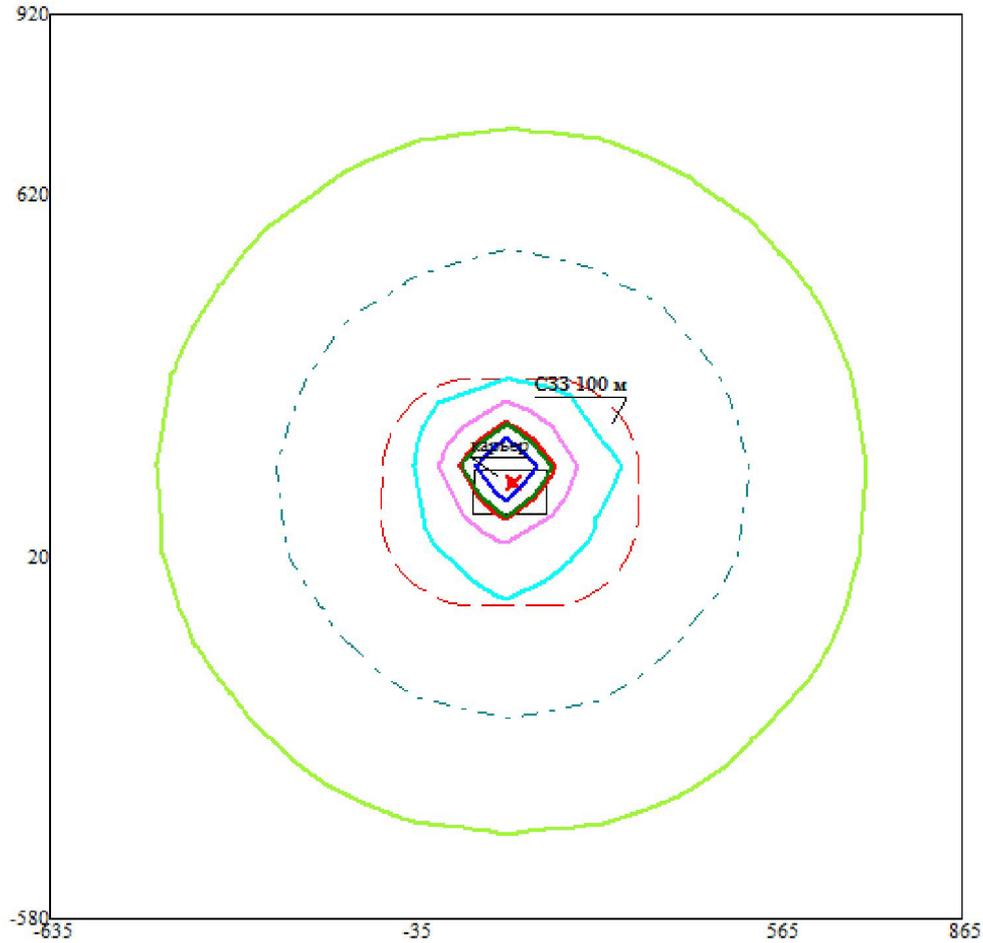
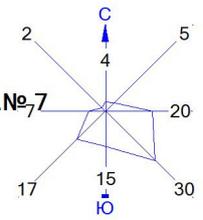
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000801 0003 | Т   | 0.1417     | 0.250601      | 75.2     | 75.2   | 1.7690320     |
| 2    | 000801 6003 | П1  | 0.0467     | 0.082737      | 24.8     | 100.0  | 1.7717550     |
|      |             |     | В сумме =  | 0.333338      | 100.0    |        |               |

~~~~~

Город : 004 Алматинская область  
 Объект : 0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10, №11, №12) РР Вар.№7  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

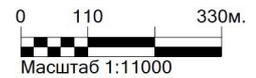


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

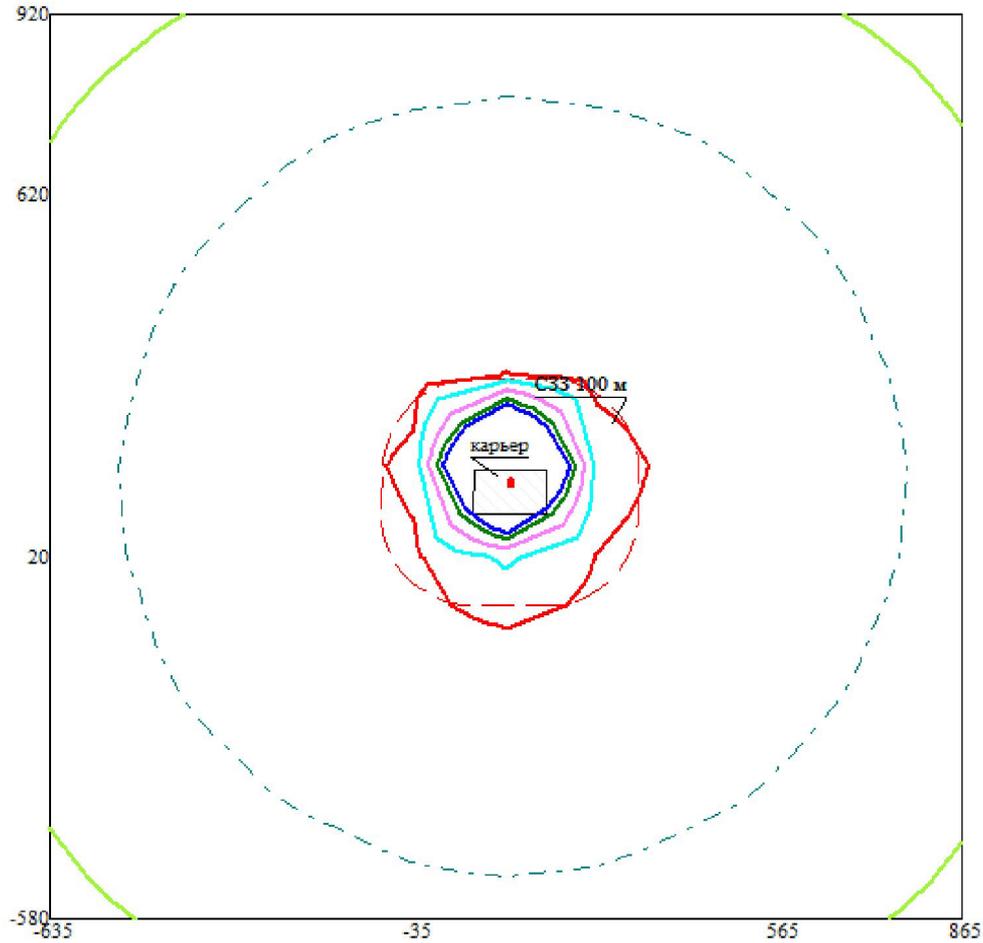
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.357 ПДК
- 0.700 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.042 ПДК
- 1.247 ПДК



Макс концентрация 1.677918 ПДК достигается в точке  $x= 115$   $y= 170$   
 При опасном направлении  $160^\circ$  и опасной скорости ветра 1.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Алматинская область  
 Объект : 0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10, №11, №12) РР Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v3.0, 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)

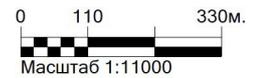


Условные обозначения:

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

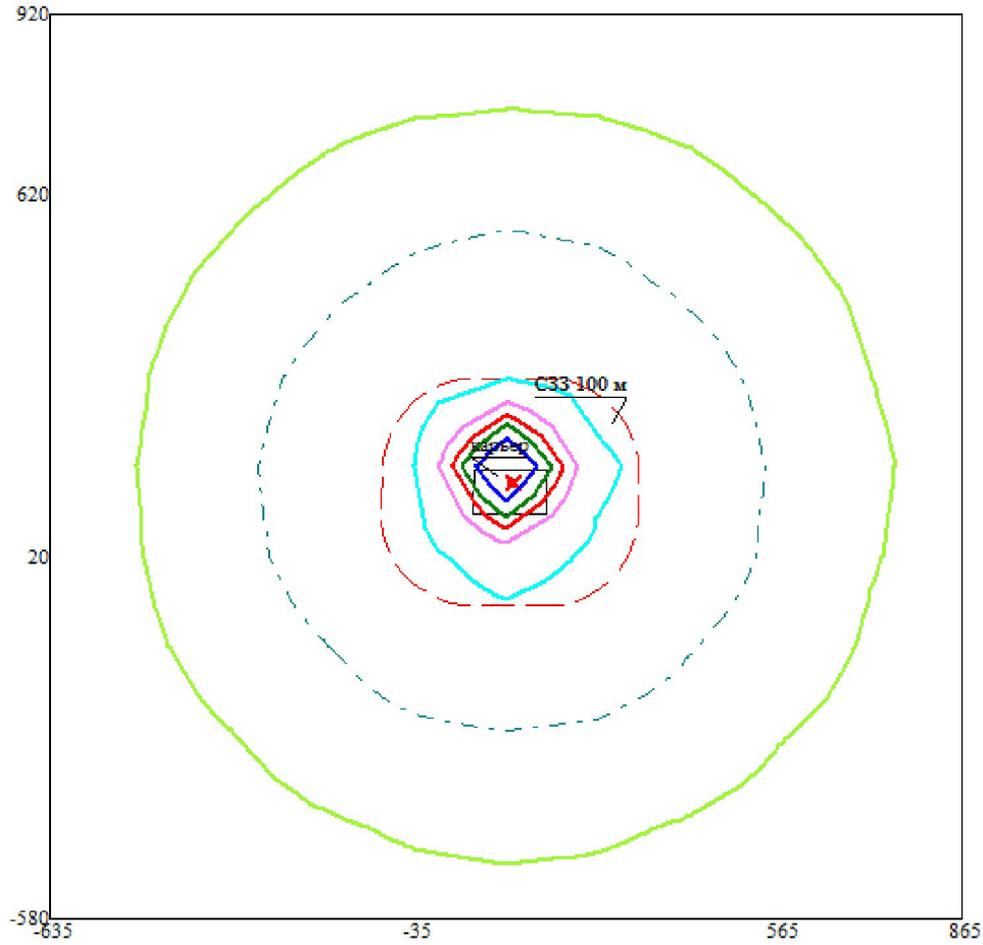
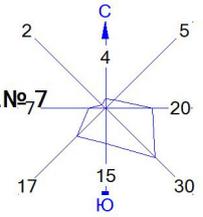
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.661 ПДК
- 5.299 ПДК
- 7.938 ПДК
- 9.521 ПДК



Макс концентрация 27.8359871 ПДК достигается в точке  $x=115$   $y=170$   
 При опасном направлении  $161^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.75$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Алматинская область  
 Объект : 0008 ТОО "ТеміржолЖондеу" 11 уч Уйгурский район (№10, №11, №12) РР Вар.№7  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330

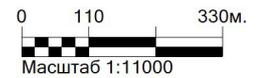


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.400 ПДК
- 0.783 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.166 ПДК
- 1.396 ПДК



Макс концентрация 1.8702352 ПДК достигается в точке  $x=115$   $y=170$   
 При опасном направлении  $159^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.57$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.