

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих
веществ в атмосферу для
ТОО «Зааятский элеватор»

Руководитель
ТОО «Зааятский элеватор»



Какиманов С.Т.

Директор
ТОО «Фирма ЭкоПроект»



Лим Л.В.

г. Костанай, 2026 г.

Список исполнителей:



Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «Зааятский элеватор» разработан коллективом ТОО «Фирма Эко Проект» (лицензия № 01076Р от 06.08.2007 г.).

Специалист Гасс Н. (обработка материалов и оформление)

Оглавление

	Аннотация	4
1.	Введение	5
2.	Общие сведения о предприятии	6
	Ситуационная карта – схема района размещения предприятия	7
	Карта-схема с нанесенными источниками выбросов	8
3.	Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	9
3.1	Краткая характеристика технологий производства и технологического оборудования	9
3.2	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	13
3.3	Характеристика газопылеочистного оборудования	14
3.4	Перспектива развития предприятия	14
3.5	Перечень загрязняющих веществ	15
3.6	Характеристика аварийных выбросов	17
3.7	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	17
3.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных	33
4	Проведение расчетов и определение предложений нормативов	33
4.1	Использованные программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы	33
4.2	Физико-географическая и климатическая характеристика	33
4.3	Проведение расчетов и определение нормативов	34
4.4	Анализ результатов расчета приземных концентраций	65
4.5	Обоснование санитарно-защитной зоны	66
4.6	Данные об области воздействия	66
5	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	68
6	Озеленение и благоустройство территории СЗЗ	72
7	Контроль за соблюдением нормативов. План – график контроля за соблюдением нормативов	73
8	Список используемой литературы	77
	ПРИЛОЖЕНИЕ №1	78
	Бланки инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	79
	Методики расчетов. Расчеты выбросов ЗВ	89
	Исходные данные, необходимые для разработки проекта НДВ	106
	Копии документов	112

Аннотация

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) произведено количественное определение выбросов в атмосферу вредных веществ, дана оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха и разработаны нормы предельно допустимых выбросов для ТОО «Зааятский элеватор».

Проект разработан в соответствии с нормативно-методическими документами по охране атмосферного воздуха.

Проект нормативов допустимых выбросов перерабатывается в связи с окончанием ранее выданного заключения ГЭЭ.

Для разработки проекта нормативов НДВ были использованы исходные материалы, инвентаризация источников, изучены характеристики выбросов и выделения загрязняющих веществ.

Для определения степени воздействия данного предприятия на воздушный бассейн выполнены расчеты валовых выбросов, определена категория опасности предприятия, установлены нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Допустимый выброс (г/с) устанавливается для условий полной нагрузки технологического оборудования и его нормальной работы. Допустимые выбросы не должны превышать в любой 20-минутный период времени.

Допустимый выброс определяется для каждого вещества отдельно, в том числе и в случаях учета суммации вредного действия нескольких веществ.

Предприятие имеет в своем составе 34 организованных и 7 неорганизованных источников.

Срок достижения НДВ – 2027 год.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан предприятие относится ко 2 категории опасности.

1.Введение

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества.

Загрязнение атмосферы, водных источников и почвы приводит к снижению качества природных ресурсов.

Забота о сохранении чистоты воздуха, без которого невозможна жизнь, превратилась в результате увеличения плотности населения, повышения интенсивности движения транспорта и развития промышленности во всеобъемлющую и исключительно серьезную проблему. При решении этой проблемы обязательным условием принятия действенных мер является, прежде всего, точное знание вида и концентрации присутствующих в воздухе загрязнений бытового, транспортного и промышленного происхождения. И здесь, прежде чем приступить к осуществлению надлежащих мероприятий, призванных обеспечить охрану здоровья работающих или предотвратить загрязнение готовой продукции, необходимо располагать результатами анализов.

При разработке проекта нормативов НДВ использованы директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха.

Разработка нормативов НДВ проведена на основании договора между ТОО «Фирма ЭкоПроект» и ТОО «Зааятский элеватор».

Цель работы – оценка загрязнения атмосферы существующими выбросами от источников предприятия, определение величины допустимых выбросов, гарантирующих качество воздуха в приземном слое атмосферы.

Адрес исполнителя: ТОО «Фирма Эко Проект», лицензия № 01076Р. Костанайская область, г. Костанай, ул. Байтурсынова, 95, офис 201.

Адрес заказчика: ТОО «Зааятский элеватор», Костанайская область, Денисовский район, с. Зааятское.

2. Общие сведения о предприятии

ТОО «Зааятский элеватор» имеет в своём составе одну площадку, расположенную по адресу: Костанайская область, Денисовский район, с. Зааятское.

Основной деятельностью предприятия является – прием, хранение, сушка, очистка и отпуск зерна.

Для обеспечения работы в состав предприятия входят следующие подразделения и участки:

- Элеватор
- Зерносушилки
- Емкость под дизтопливо
- Токарный цех
- Столярный цех
- Сварочный участок
- Склад ГСМ

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 418 метров в северо-восточном направлении от источников выбросов.

В зоне размещения предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

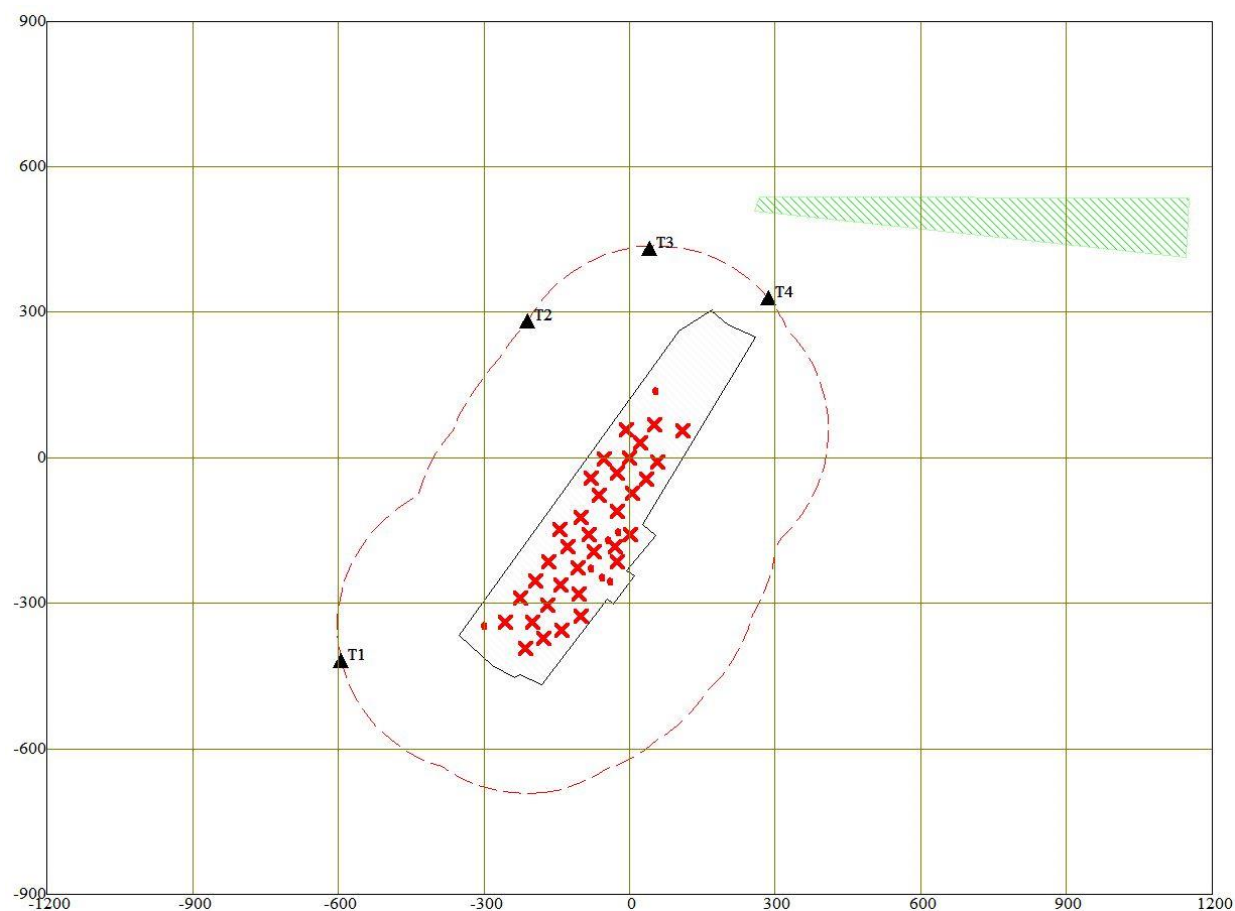
Ситуационная карта – схема
Костанайская область, Денисовский район, с. Зааятское
Масштаб 1:15000



Условные обозначения:

- санитарно-защитная зона
- жилая зона
- точки контроля качества воздуха
- территория предприятия

Карта – схема с нанесенными источниками выбросов
Костанайская область, Денисовский район, с. Зааятское
Масштаб 1:15000



Условные обозначения:

-  – санитарно-защитная зона
-  – жилая зона
-  – точки контроля качества воздуха
-  – территория предприятия
-  – неорганизованные источники;
-  – организованные источник;

3. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.

3.1 Краткая характеристика производственной деятельности и технологического оборудования.

Элеватор представляет собой комплекс оборудования для хранения зерна (емкости, хопперы) и транспортного оборудования (нории, конвейеры), благодаря которому зерно движется по заданным маршрутам.

Ёмкость элеватора 100000 тонн.

В состав элеватора обязательно входят лаборатория и весовое оборудование для контроля над количеством и качеством поступающего зерна.

Зерно, доставляемое автомобильным транспортом, принимают в специальном амбаре, под проездами которого находятся приемные лари. Прибывающие по железной дороге вагоны с зерном устанавливают на приемных путях над решетками приемных ларей. Зерно из ларей по ленточному конвейеру, проходящему под ними в подземной галерее, подается к башмакам норий, установленным в рабочем здании элеватора.

Нория поднимает зерно на самый верх рабочего здания и сбрасывает его в лари, под которыми установлены ковшовые или автоматические весы. После взвешивания зерно попадает в подвесовые лари или непосредственно на распределительный этаж, откуда самотеком по трубам направляется на очистку, сушку и хранение в силосный корпус или для отпуска на предприятие, автомобильный, железнодорожный транспорт или суда.

Под распределительным этажом расположен надсилосный этаж (часто совмещаемый с распределительным этажом), с которого надсилосные конвейеры передают зерно в силосы для хранения. Ниже в рабочем здании находятся силосы для зерна, подлежащего очистке, очистительные машины, помещение для распределения зерна и отходов после очистки и еще ниже под ними — силосы для очищенного зерна.

Силосы над очистительными машинами и под ними обеспечивают непрерывную и регулярную работу этих машин и в то же время сохраняют производительность норий и конвейеров при передаче зерна на очистку и при уборке его после очистки. После очистки зерно из силосов самотеком поступает к башмакам норий, расположенным в подвальном помещении, и поднимается снова вверх для передачи на хранение, отпуск или сушку.

Силосы разгружают (опорожняют) через выпускные отверстия в днищах: зерно самотеком по наклонным скатам днищ поступает из силосов на нижние (подсилосные) конвейеры и подается в рабочее здание.

На железную дорогу и автомобильный транспорт зерно отпускают по специальным трубам, идущим с распределительного этажа рабочего здания или самотеком по трубам с отсеков в верхней части боковых силосов. На предприятие зерно подают или самотеком или конвейером, помещенным в надземной галерее.

Аспирация. Существенную часть оборудования элеваторов представляют аспирационные устройства, предназначенные для удаления пыли, обильно выделяющейся при перемещении зерна и многократном его перебрасывании. Из-за пыли, находящейся во взвешенном состоянии в воздухе помещений элеватора, создаются неудовлетворительные санитарно-гигиенические условия для работы.

Система аспирационных устройств состоит из магистрального трубопровода, соединенного ответвлениями со всеми местами обильного выделения пыли, откуда пыль вместе с воздухом засасывается вентиляторами и нагнетается по трубопроводам в приборы для отделения пыли (циклоны, матерчатые фильтры). Здесь пыль осаждается и пневматическим путем передается в пылевую камеру. Кроме пылеотсасывания для обеспыливания элеватора требуются герметичность ларей, самотечных устройств, машин и механизмов; зерно на всем пути движения в элеваторе должно быть по возможности заключено в пыленепроницаемые трубопроводы;

Пониженное давление воздуха в трубопроводах, в результате чего через неплотности засасываются потоки воздуха, которые препятствуют выделению пыли из трубопроводов;

Аспирационная система №1 (источник 0001). Оборудование: поворотный круг – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-6 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 60 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №2 (источник 0002). Оборудование: поворотный круг – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-6 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 60 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №3 (источник 0003). Оборудование: поворотный круг – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-6 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 60 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №4 (источник 0004). Оборудование: башмак 1-ой нории – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-3 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №5 (источник 0005). Оборудование: башмак 2-ой нории – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-3 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №6 (источник 0006). Оборудование: башмак 3-ой нории – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-3 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №7 (источник 0007). Оборудование: надсилосный транспортер №8 – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-3 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №8 (источник 0008). Оборудование: надсилосный транспортер №9 – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-3 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №9 (источник 0009). Оборудование: надсилосный транспортер №10 – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-3 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №10 (источник 0010). Оборудование: надсилосный транспортер №11 – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-3 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №14 (источник 0011). Оборудование: насыпной лоток подсилосного транспортера №4 – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования,

установлен циклон ЦОЛ-3 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №15 (источник 0012). Оборудование: насыпной лоток подсилосного транспортера №5 – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-3 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №16 (источник 0013). Оборудование: насыпной лоток подсилосного транспортера №6 – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-3 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №17 (источник 0014). Оборудование: насыпной лоток подсилосного транспортера №7 – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-3 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №18 (источник 0015). Оборудование: транспортер приема с жд путей – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-3 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №20 (источник 0016). Оборудование: сепаратор БИС-100 – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-9 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №23 (источник 0017). Оборудование: сбрасывающий короб надсилосного транспортера №7 – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-3 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №24 (источник 0018). Оборудование: сбрасывающий короб надсилосного транспортера №8 – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-3 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №26 (источник 0019). Оборудование: завальная яма – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих

веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-4,5 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №27 (источник 0020). Оборудование: завальная яма – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-4,5 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №38 (источник 0021). Оборудование: цепные конвейеры №10 – 1 шт., цепные конвейеры №11 – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-4,5 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

Аспирационная система №39 (источник 0022). Оборудование: цепные конвейеры №8 – 1 шт., цепные конвейеры №9 – 1 шт. Время работы 7920 ч/год. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от оборудования, установлен циклон ЦОЛ-4,5 со степенью очистки 98 %. Выброс происходит на высоте 7 м через трубу диаметром 0,5 м.

АПО №1 (источник 0023) предназначен для теплоснабжения жилого дома.

Источником выделения загрязняющих веществ является котел марки КОВ-16СКС Сигнал, работающий на газообразном топливе. Отопительный сезон составляет 210 дней. Годовой фонд рабочего времени 5040 часов. За отопительный сезон сжигается 5,04 тыс. м³ природного газа Бухара-Урал.

Образующиеся в процессе сжигания топлива дымовые газы содержат следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода.

Источником выброса вредных веществ в атмосферу служит дымовая труба высотой 5 метра и диаметром устья 0,1 м.

АПО №2 (источник 0024) предназначен для теплоснабжения склада мешкования.

Источником выделения загрязняющих веществ является котел марки КОВ-16СКС Сигнал, работающий на газообразном топливе. Отопительный сезон составляет 210 дней. Годовой фонд рабочего времени 5040 часов. За отопительный сезон сжигается 5,04 тыс. м³ природного газа Бухара-Урал.

Образующиеся в процессе сжигания топлива дымовые газы содержат следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода.

Источником выброса вредных веществ в атмосферу служит дымовая труба высотой 5 метра и диаметром устья 0,1 м.

АПО №3 (источник 0025) предназначен для теплоснабжения пекарни.

Источником выделения загрязняющих веществ является котел марки КОВ-20СКС Сигнал, работающий на газообразном топливе. Отопительный сезон

составляет 210 дней. Годовой фонд рабочего времени 5040 часов. За отопительный сезон сжигается 6,048 тыс. м³ природного газа Бухара-Урал.

Образующиеся в процессе сжигания топлива дымовые газы содержат следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода.

Источником выброса вредных веществ в атмосферу служит дымовая труба высотой 5 метра и диаметром устья 0,1 м.

АПО №4 (источник 0026) предназначен для теплоснабжения лаборатории.

Источником выделения загрязняющих веществ является котел марки КОВ-25КС Сигнал, работающий на газообразном топливе. Отопительный сезон составляет 210 дней. Годовой фонд рабочего времени 5040 часов. За отопительный сезон сжигается 7,56 тыс. м³ природного газа Бухара-Урал.

Образующиеся в процессе сжигания топлива дымовые газы содержат следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода.

Источником выброса вредных веществ в атмосферу служит дымовая труба высотой 5 метра и диаметром устья 0,13 м.

АПО №5 (источник 0027) предназначен для теплоснабжения административного корпуса.

Источником выделения загрязняющих веществ является котел марки КОВ-50СТ1, работающий на газообразном топливе. Отопительный сезон составляет 210 дней. Годовой фонд рабочего времени 5040 часов. За отопительный сезон сжигается 14,868 тыс. м³ природного газа Бухара-Урал.

Образующиеся в процессе сжигания топлива дымовые газы содержат следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода.

Источником выброса вредных веществ в атмосферу служит дымовая труба высотой 3 метра и диаметром устья 0,15 м.

АПО №6 (источник 0028) предназначен для теплоснабжения гаража.

Источником выделения загрязняющих веществ является котел марки КОВ-50СТ1, работающий на газообразном топливе. Отопительный сезон составляет 210 дней. Годовой фонд рабочего времени 5040 часов. За отопительный сезон сжигается 14,868 тыс. м³ природного газа Бухара-Урал.

Образующиеся в процессе сжигания топлива дымовые газы содержат следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода.

Источником выброса вредных веществ в атмосферу служит дымовая труба высотой 3 метра и диаметром устья 0,15 м.

АПО №7 (источник 0029) предназначен для теплоснабжения тепловозного депо.

Источником выделения загрязняющих веществ является котел марки КОВ-63СТ1, работающий на газообразном топливе. Отопительный сезон составляет

210 дней. Годовой фонд рабочего времени 5040 часов. За отопительный сезон сжигается 19,152 тыс. м³ природного газа Бухара-Урал.

Образующиеся в процессе сжигания топлива дымовые газы содержат следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода.

Источником выброса вредных веществ в атмосферу служит дымовая труба высотой 4 метра и диаметром устья 0,2 м.

АПО №8 (источник 0030) предназначен для теплоснабжения ремонтных мастерских.

Источником выделения загрязняющих веществ является котел марки КОВ-63СТ1, работающий на газообразном топливе. Отопительный сезон составляет 210 дней. Годовой фонд рабочего времени 5040 часов. За отопительный сезон сжигается 19,152 тыс. м³ природного газа Бухара-Урал.

Образующиеся в процессе сжигания топлива дымовые газы содержат следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода.

Источником выброса вредных веществ в атмосферу служит дымовая труба высотой 4 метра и диаметром устья 0,2 м.

Зерносушилка (источник 0031) марки ДСП-24 предназначена для сушки зерна. Производительность зерносушилки составляет 24 т/час, время работы 3600 ч/год. Засоренность зерна составляет 1,2 %. В качестве топлива используется природный газ, расход топлива составляет 1274,4 тыс. м³. Для снижения выбросов зерновой пыли, зерносушилка оснащена циклоном ЦОЛ-3, с эффективностью очистки 98 %.

В атмосферу помимо зерновой пыли, происходит выделение продуктов сгорания топлива – окислов азота, оксида углерода. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу Ду 340 мм на высоте 20 м.

Зерносушилка (источник 0032) марки ДСП-26 предназначена для сушки зерна. Производительность зерносушилки составляет 36 т/час, время работы 3600 ч/год. Засоренность зерна составляет 1,2 %. В качестве топлива используется природный газ, расход топлива составляет 1447,2 тыс. м³. Для снижения выбросов зерновой пыли, зерносушилка оснащена циклоном ЦОЛ-3, с эффективностью очистки 98 %.

В атмосферу помимо зерновой пыли, происходит выделение продуктов сгорания топлива – окислов азота, оксида углерода. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу Ду 340 мм на высоте 20 м.

Зерносушилка (источник 0033) марки РД-25 предназначена для сушки зерна. Производительность зерносушилки составляет 25 т/час, время работы 3600 ч/год. Засоренность зерна составляет 1,2 %. В качестве топлива используется дизельное топливо, расход топлива составляет 240 тонн. Для снижения выбросов зерновой пыли, зерносушилка оснащена циклоном ЦОЛ-3, с

эффективностью очистки 98 %.

В атмосферу помимо зерновой пыли, происходит выделение продуктов сгорания жидкого топлива – сажи, окислов азота, диоксида серы, оксида углерода. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу Ду 340 мм на высоте 20 м.

Топливо подводится к зерносушилке из емкости (**источник 6001**) объемом 25 м³, откачивается насосом и подается по трубопроводу. Годовой объем дизтоплива составляет 240 тонн. При хранении дизельного топлива в атмосферу выделяются сероводород и углеводороды предельные C12-C19.

веществ осуществляется через трубу Ду 340 мм на высоте 20 м.

Зерносушилка (источник 0034) марки РД-25 предназначена для сушки зерна. Производительность зерносушилки составляет 25 т/час, время работы 3600 ч/год. Засоренность зерна составляет 1,2 %. В качестве топлива используется дизельное топливо, расход топлива составляет 240 тонн. Для снижения выбросов зерновой пыли, зерносушилка оснащена циклоном ЦОЛ-3, с эффективностью очистки 98 %.

В атмосферу помимо зерновой пыли, происходит выделение продуктов сгорания жидкого топлива – сажи, окислов азота, диоксида серы, оксида углерода. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу Ду 340 мм на высоте 20 м.

Топливо подводится к зерносушилке из емкости (**источник 6002**) объемом 25 м³, откачивается насосом и подается по трубопроводу. Годовой объем дизтоплива составляет 240 тонн. При хранении дизельного топлива в атмосферу выделяются сероводород и углеводороды предельные C12-C19.

Зерносушилка Целенная-36 на консервации.

АПО столярный цех на консервации.

Токарный цех (источник 6003). В цеху ведутся работы по металлу. Характерной особенностью процессов механической обработки металлов является образование пыли. В эксплуатации находятся: токарный станок – 1 шт., время работы 540 ч/год; отрезной станок – 1 шт., время работы 540 ч/год; сверлильный станок – 1 шт., время работы 540 ч/год; наждачный станок (диаметр 400 мм) – 1 шт., время работы 540 ч/год.

Еще в цеху производится ремонт резинотехнических изделий автомобильного транспорта. Годовой фонд рабочего времени 20 часов, расход резины 2 кг/год. Источников выделения является вулканизатор. При работе в атмосферу выделяются следующие вещества: пыль резины, диоксид серы, оксид углерода и пары бензина.

Столярный цех (источник 6004). В цеху ведутся работы по металлу и дереву. Характерной особенностью процессов механической обработки

металлов и деревообработки является образование пыли. В эксплуатации находятся: токарный станок – 1 шт., время работы 150 ч/год; сверлильный станок – 1 шт., время работы 150 ч/год; наждачный станок – 1 шт., время работы 150 ч/год; долбежный станок – 1 шт., время работы 150 ч/год; строгальный станок – 1 шт., время работы 40 ч/год; циркулярный станок – 2 шт., время работы каждого 75 ч/год;

Сварочный участок (источник 6005). На участке производятся электросварочные работы. Источником выделения загрязняющих веществ является сварочный трансформатор. Годовой расход электродов АНО-4 составляет 700 кг. Время работы – 500 ч/год.

Склад ГСМ (источник 6006) включает в себя сооружения и технологическое оборудование, предусматривающее хранение нефтепродуктов. Хранение нефтепродуктов предусмотрено в наземных горизонтальных резервуарах в количестве 9 штук, из них: 25 м³ - 3 шт., 10 м³ - 2 шт., 60 м³ - 3 шт., 40 м³ – 1 шт. Годовой объем нефтепродуктов составляет: дизельное топливо – 350 т/год.

Транспорт (источник 6007). На балансе предприятия числится спецтехника – 7 ед., грузовой транспорт – 6 ед.

Выбросы от передвижных источников согласно Экологического кодекса не нормируются.

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

Под наилучшими доступными технологиями понимаются технологии и организационные мероприятия, которые позволяют свести к минимуму воздействие на окружающую среду, в целом, и осуществление которых не требует затрат.

Понятие технология – включает в себя как саму используемую технологию, так и ее разработку, строительство, введение в эксплуатацию, работу и вывод из эксплуатации.

Технологии являются доступными, если они разработаны в масштабе, необходимом для реализации в соответствующих промышленных секторах, с экономически приемлемыми условиями, на основе выгод и затрат, приемлемого для предприятия.

Технологии являются наилучшими, если они наиболее эффективны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды, в целом.

Разработка технологических процессов осуществлялась также с учетом мероприятий по обеспечению безопасности производства в области охраны окружающей среды.

На предприятии используется турецкое технологическое оборудование, надежное в эксплуатации и отвечающее современному техническому уровню.

Надлежащее функционирование применяемого на предприятии оборудования, его соответствие техническим условиям, обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля его исправности. На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и объемы производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

3.3 Характеристика газопылеочистного оборудования.

На предприятии для снижения выбросов пыли установлено очистное оборудование:

циклон ЦОЛ-3 со степенью очистки 98 %

циклон ЦОЛ-6 со степенью очистки 98 %

циклон ЦОЛ-4,5 со степенью очистки 98 %

циклон ЦОЛ-9 со степенью очистки 98 %

3.4 Перспектива развития предприятия.

В ближайшие 10 лет изменений на предприятий не предусматривается.

3.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух источниками предприятия.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ на существующее положение.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ от источников представлены в таблице.

Наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности, в таблице приведены общие значения максимально – разовых и годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества и выброс вещества в т/год.

Таблица составлена с помощью программного комплекса «Эра» (НПО «Логос-Плюс», г. Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы предприятия.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ЭРА v3.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Денисовский район, ТОО Зааятский элеватор

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0027	0.011	0.275
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0003	0.0012	1.2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.5215	6.7656	169.14
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0843	1.0994	18.3233333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0137	0.12	2.4
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.33240015	0.35280001	7.0560002
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0003	0.00007	0.00875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.32410008	30.341400004	10.1138
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000001		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.075	0.0005	0.00033333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0087		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0333	0.0162	0.0162
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0557	0.03023	0.20153333
2908	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	0.0001	0.0003	0.003

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.008	0.01	0.25
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.962	0.238	2.38
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.5	0.15			3	0.635004	16.96464	113.0976
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0.1		0.0226	0.0016	0.016
	В С Е Г О :						5.07970433	55.952940014	324.48155
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

3.6 Аварийные выбросы.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не нормируются, организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший период.

3.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.

Для определения количественных и качественных характеристик выбросов от источников предприятия выполнены расчеты по действующим нормативно методическим документам.

Количественная характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в т/г, приводится по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, расхода и характеристик топлива, материалов и т.д.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблице.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ЭРА v3.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Денисовский район, ТОО Зааятский элеватор

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поворотный круг	1	7920	АС №1	0001	60	0.5	8	1.5708		51	68	Площадка
001		Поворотный круг	1	7920	АС №2	0002	60	0.5	8	1.5708		22	31	
001		Поворотный круг	1	7920	АС №3	0003	60	0.5	8	1.5708		-24	-31	
001		Башмак нории	1	7920	АС №4	0004	7	0.3	8	0.565488		-62	-78	
001		Башмак нории	1	7920	АС №5	0005	7	0.3	8	0.565488		-99	-122	
001		Башмак нории	1	7920	АС №6	0006	7	0.3	8	0.565488		6	-72	
001		Надсилосный транспортёр	1	7920	АС №7	0007	7	0.3	8	0.565488		-24	-110	
001		Надсилосный транспортёр	1	7920	АС №8	0008	7	0.3	8	0.565488		58	-8	
001		Надсилосный транспортёр	1	7920	АС №9	0009	7	0.3	8	0.565488		-141	-261	

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Циклон ЦОЛ-6;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.02	12.732	0.57024	2026
	Циклон ЦОЛ-6;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.02	12.732	0.57024	2026
	Циклон ЦОЛ-6;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.02	12.732	0.57024	2026
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.033334	58.947	0.9504	2026
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.033334	58.947	0.9504	2026
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.033334	58.947	0.9504	2026
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.013334	23.580	0.38016	2026
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.013334	23.580	0.38016	2026
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.013334	23.580	0.38016	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ЭРА v3.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Денисовский район, ТОО Зааятский элеватор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Надсилосный транспортёр	1	7920	АС №10	0010	7	0.3	8	0.565488		-168	-303	
001		Насыпной лоток подсилосного транспортёра	1	7920	АС №14	0011	7	0.3	8	0.565488		-199	-338	
001		Насыпной лоток подсилосного транспортёра	1	7920	АС №15	0012	7	0.3	8	0.565488		-166	-215	
001		Насыпной лоток подсилосного транспортёра	1	7920	АС №16	0013	7	0.3	8	0.565488		-193	-253	
001		Насыпной лоток подсилосного транспортёра	1	7920	АС №17	0014	7	0.3	8	0.565488		-224	-288	
001		Транспортёр приёма с жд путей	1	7920	АС №18	0015	7	0.3	8	0.565488		-105	-226	
001		Сепаратор	1	7920	АС №20	0016	7	0.3	8	0.565488		0		0
001		Сбрасывающий короб надсилосного транспортёра	1	7920	АС №23	0017	7	0.3	8	0.565488		-176	-371	
001		Сбрасывающий короб надсилосного транспортёра	1	7920	АС №24	0018	7	0.3	8	0.565488		-126	-182	
001		Завальная яма	1	7920	АС №26	0019	7	0.3	8	0.565488		35	-43	
001		Завальная яма	1	7920	АС №27	0020	7	0.3	8	0.565488		-72	-193	
001		Цепные	1	7920	АС №38	0021	33	0.4	8	1.005312		-80	-41	

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (	0.013334	23.580	0.38016	2026
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (	0.01	17.684	0.28512	2026
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.01	17.684	0.28512	2026
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.01	17.684	0.28512	2026
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.01	17.684	0.28512	2026
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.021666	38.314	0.61776	2026
	Циклон ЦОЛ-9;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.115	203.364	3.27888	2026
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.033334	58.947	0.9504	2026
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.033334	58.947	0.9504	2026
	Циклон ЦОЛ-4,5;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0325	57.472	0.92664	2026
	Циклон ЦОЛ-4,5;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0325	57.472	0.92664	2026
	Циклон ЦОЛ-4,5;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по	0.02	19.894	0.57024	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ЭРА v3.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Денисовский район, ТОО Зааятский элеватор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		конвейеры												
		Цепные конвейеры	1	7920	АС №39	0022	33	0.4	8	1.005312		-51	-2	
002		Котел	1	5040	Труба	0023	5	0.1	5	0.03927		-99	-326	
003		Котел	1	5040	Труба	0024	5	0.1	5	0.03927		-26	-215	
004		Котел	1	5040	Труба	0025	5	0.1	5	0.03927		-139	-355	
005		Котел	1	5040	Труба	0026	5	0.13	5	0.0663663		110	56	
006		Котел	1	5040	Труба	0027	3	0.15	5	0.0883575		-255	-338	

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Циклон ЦОЛ-4,5;	2937	100	00 98.00/98. 00	2937	грибам хранения/ (Пыль зерновая /по грибам хранения/ (	0.02	19.894	0.57024	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004	10.186	0.0068	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001	2.546	0.0011	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0023	58.569	0.0424	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004	10.186	0.0068	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001	2.546	0.0011	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0023	58.569	0.0424	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004	10.186	0.0081	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001	2.546	0.0013	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0028	71.301	0.0509	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0007	10.548	0.0122	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001	1.507	0.002	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0035	52.738	0.0636	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0014	15.845	0.026	2026
					0304	Азот (II) оксид (	0.0002	2.264	0.0042	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ЭРА v3.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Денисовский район, ТОО Зааятский элеватор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		Котел	1	5040	Труба	0028	3	0.15	5	0.0883575		-103	-280	
008		Котел	1	5040	Труба	0029	4	0.2	5	0.15708		-213	-392	
009		Котел	1	5040	Труба	0030	4	0.2	5	0.15708		-6	58	
010		Сушилка ДСП-24	1	3600	Труба	0031	20	0.34	5	0.4539612		-83	-159	
010		Сушилка ДСП-36	1	3600	Труба	0032	20	0.34	5	0.4539612		-143	-147	

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.0069	78.092	0.1251	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0014	15.845	0.026	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002	2.264	0.0042	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0069	78.092	0.1251	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002	12.732	0.0361	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003	1.910	0.0059	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0089	56.659	0.1612	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002	12.732	0.0361	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003	1.910	0.0059	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0089	56.659	0.1612	2026
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1854	408.405	2.4022	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0301	66.305	0.3904	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.8275	1822.843	10.7241	2026
	Циклон ЦОЛ-3;	2937	100	98.00/98.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (	0.016	35.245	0.20736	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2105	463.696	2.7279	2026
					0304	Азот (II) оксид (	0.0342	75.337	0.4433	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ЭРА v3.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Денисовский район, ТОО Зааятский элеватор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
010		Сушилка РД-25	1	3600	Труба	0033	20	0.34	5	0.4539612		2	-159	
010		Сушилка РД-25	1	3600	Труба	0034	20	0.34	5	0.4539612		-29	-184	

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Циклон ЦОЛ-3;		2937	100	98.00/98.00	0337	Азота оксид) (6)	0.9397	2070.001	12.1782	2026
					2937	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.024	52.868	0.31104	2026
						Пыль зерновая /по				
						грибам хранения/ (				
						487)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.057	125.561	0.7387	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0093	20.486	0.12	2026
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0046	10.133	0.06	2026
Циклон ЦОЛ-3;		2937	100	98.00/98.00		Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.1633	359.722	0.1764	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.2572	566.568	3.3336	2026
						газ) (584)				
					2937	Пыль зерновая /по	0.016666	36.712	0.216	2026
						грибам хранения/ (				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.057	125.561	0.7387	2026
Циклон ЦОЛ-3;		2937	100	98.00/98.00		Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0093	20.486	0.12	2026
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0046	10.133	0.06	2026
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.1633	359.722	0.1764	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.2572	566.568	3.3336	2026
Циклон ЦОЛ-3;		2937	100	98.00/98.00		газ) (584)				
					2937	Пыль зерновая /по	0.016666	36.712	0.216	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ЭРА v3.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Денисовский район, ТОО Зааятский элеватор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Емкость 25 м3	1	4320	Емкость подл дизтопливо	6001	2					-24	-155	1
011		Емкость 25 м3	1	4320	Емкость под дизтопливо	6002	2					-45	-170	1
012		Токарный станок	1	540	Токарный цех	6003	2					-41	-257	1
		Сверлильный станок	1	540										
		Наждачный станок	1	540										
		Отрезной станок	1	540										
		Вулканизатор	1	20										

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333	грибам хранения/ (Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001		0.00002	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.0111		0.0047	2026
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001		0.00002	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.0111		0.0047	2026
1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00000015		0.00000001	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000005		0.000000004	2026
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.075		0.0005	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0481		0.0262	2026
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.004		0.0078	2026
					2978	Пыль тонко	0.0226		0.0016	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ЭРА v3.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Денисовский район, ТОО Зааятский элеватор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
013		Сверлильный станок	1	150	Столярный цех	6004	2					-80	-230	1
		Токарный станок	1	150										
		Долбежный станок	1	150										
		Наждачный станок	1	150										
		Строгальный станок	1	40										
014		Циркулярка	1	75	Сварочный участок	6005	2					-56	-247	1
		Циркулярка	1	75										
		Сварочный аппарат	1	500										

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0076		0.00403	2026
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.004		0.0022	2026
1					2936	Пыль древесная (1039*)	0.962		0.238	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0027		0.011	2026
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003		0.0012	2026
					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)	0.0001		0.0003	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ЭРА v3.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Денисовский район, ТОО Зааятский элеватор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Емкость	1	8760	Склад ГСМ	6006	2					-301	-348	2
016		Транспорт	1	2880	Транспорт	6007	2					54	137	1

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						месторождений) (494)				
						0333 Сероводород (	0.0001		0.00003	2026
						Дигидросульфид) (518)				
						2754 Алканы C12-19 /в	0.0111		0.0068	2026
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
1						0301 Азота (IV) диоксид (	0.0029			2026
						Азота диоксид) (4)				
						0328 Углерод (Сажа,	0.0045			2026
						Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (	0.0058			2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
						0337 Углерод оксид (Окись	0.00000003			2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
						0703 Бенз/а/пирен (3,4-	0.0000001			2026
						Бензпирен) (54)				
						2732 Керосин (654*)	0.0087			2026

3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, (г/с, т/год.)

Исходные данные, принятые для расчета ПДВ, предоставлены заказчиком. Расчеты выбросов ЗВ выполнены на основании следующих документов:

- Справка о расходах сырья и используемых материалов;
- Экологический кодекс

4. Проведение расчетов и определение предложений нормативов НДВ.

4.1 Используемые программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы.

Необходимые расчеты максимально-разового и валового выбросов произведены на персональном компьютере с использованием электронных таблиц Microsoft Excel; при этом применялся балансовый метод расчета с применением отраслевых методик, согласованных с Минэкобиоресурсов, а также унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы «ЭРА», версия 3.0.

4.2 Физико-географическая и климатическая характеристика.

Климат г. Костанай резко континентальный: в зимние месяцы средняя минимальная температура воздуха составляет $-18,4^{\circ}\text{C}$, в летнее время средний максимум температур $+30,9^{\circ}\text{C}$. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры. В холодное время года территория находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, а в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350 – 385 мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

наблюдаются пыльные бури, в среднем 2 – 6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется 2,6 м/с.

Основные метеорологические данные, влияющие на распространение примесей в воздухе и коэффициенты розы ветров, определяющие условия расчета рассеивания «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утв. приказом Министра ООС РК №63 от 10.03.2021 года), приведены в таблице 5.1, согласно электронному запросу на официальный сайт РГП «Казгидромет» www.kazhydromet.kz

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе.	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С.	+ 28,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С.	- 20,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	12
В	5
ЮВ	5
Ю	17
ЮЗ	23
З	15
СЗ	12
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/сек.	6

4.3 Предложения по нормативам НДВ

НДВ загрязняющих веществ в атмосферу устанавливают для каждого источника выбросов загрязняющих веществ, при условии, что выбросы вредных веществ при рассеивании не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населенных мест.

На основании выполненных расчетов определены нормативы ПДВ для источника и ингредиентов. Нормативы выбросов в атмосферу устанавливаются таким образом, чтобы на границе СЗЗ предприятия расчетные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышали санитарно-гигиенические нормативы концентраций для атмосферного воздуха населенных мест. Нормативы выбросов по источникам и по годам представлены в таблице.

Результаты представлены в расчете рассеивания.

Качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ соответствует нормативному, следовательно, результаты расчетов НДВ предлагается принять за нормативные

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		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
**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в Неорганизованные источники								
Сварочный участок	6005	0.0027	0.011	0.0027	0.011	0.0027	0.011	2027
Итого:		0.0027	0.011	0.0027	0.011	0.0027	0.011	
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Неорганизованные источники								
Сварочный участок	6005	0.0003	0.0012	0.0003	0.0012	0.0003	0.0012	2026
Итого:		0.0003	0.0012	0.0003	0.0012	0.0003	0.0012	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Организованные источники								
АПО №1	0023	0.0004	0.0068	0.0004	0.0068	0.0004	0.0068	2026
АПО №2	0024	0.0004	0.0068	0.0004	0.0068	0.0004	0.0068	2026
АПО №3	0025	0.0004	0.0081	0.0004	0.0081	0.0004	0.0081	2026
АПО №4	0026	0.0007	0.0122	0.0007	0.0122	0.0007	0.0122	2026
АПО №5	0027	0.0014	0.026	0.0014	0.026	0.0014	0.026	2026
АПО №6	0028	0.0014	0.026	0.0014	0.026	0.0014	0.026	2026
АПО №7	0029	0.002	0.0361	0.002	0.0361	0.002	0.0361	2026
АПО №8	0030	0.002	0.0361	0.002	0.0361	0.002	0.0361	2026
Зерносушилка	0031	0.1854	2.4022	0.1854	2.4022	0.1854	2.4022	2026
Зерносушилка	0032	0.2105	2.7279	0.2105	2.7279	0.2105	2.7279	2026
Зерносушилка	0033	0.057	0.7387	0.057	0.7387	0.057	0.7387	2026
Зерносушилка	0034	0.057	0.7387	0.057	0.7387	0.057	0.7387	2026
Итого:		0.5186	6.7656	0.5186	6.7656	0.5186	6.7656	

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

**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								
АПО №1	0023	0.0001	0.0011	0.0001	0.0011	0.0001	0.0011	2026
АПО №2	0024	0.0001	0.0011	0.0001	0.0011	0.0001	0.0011	2026
АПО №3	0025	0.0001	0.0013	0.0001	0.0013	0.0001	0.0013	2026
АПО №4	0026	0.0001	0.002	0.0001	0.002	0.0001	0.002	2026
АПО №5	0027	0.0002	0.0042	0.0002	0.0042	0.0002	0.0042	2026
АПО №6	0028	0.0002	0.0042	0.0002	0.0042	0.0002	0.0042	2026
АПО №7	0029	0.0003	0.0059	0.0003	0.0059	0.0003	0.0059	2026
АПО №8	0030	0.0003	0.0059	0.0003	0.0059	0.0003	0.0059	2026
Зерносушилка	0031	0.0301	0.3904	0.0301	0.3904	0.0301	0.3904	2026
Зерносушилка	0032	0.0342	0.4433	0.0342	0.4433	0.0342	0.4433	2026
Зерносушилка	0033	0.0093	0.12	0.0093	0.12	0.0093	0.12	2026
Зерносушилка	0034	0.0093	0.12	0.0093	0.12	0.0093	0.12	2026
Итого:		0.0843	1.0994	0.0843	1.0994	0.0843	1.0994	
**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								
Зерносушилка	0033	0.0046	0.06	0.0046	0.06	0.0046	0.06	2026
Зерносушилка	0034	0.0046	0.06	0.0046	0.06	0.0046	0.06	2026
Итого:		0.0092	0.12	0.0092	0.12	0.0092	0.12	
**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								
Зерносушилка	0033	0.1633	0.1764	0.1633	0.1764	0.1633	0.1764	2026
Зерносушилка	0034	0.1633	0.1764	0.1633	0.1764	0.1633	0.1764	2026
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								
Токарный цех	6003	0.00000015	0.00000001	0.00000015	0.00000001	0.00000015	0.00000001	2026
Итого:		0.32660015	0.35280001	0.32660015	0.35280001	0.32660015	0.35280001	
**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								
Емкость под дизтопливо	6001	0.0001	0.00002	0.0001	0.00002	0.0001	0.00002	2026
Емкость под дизтопливо	6002	0.0001	0.00002	0.0001	0.00002	0.0001	0.00002	2026
Склад ГСМ	6006	0.0001	0.00003	0.0001	0.00003	0.0001	0.00003	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Итого:		0.0003	0.00007	0.0003	0.00007	0.0003	0.00007	
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АПО №1	0023	0.0023	0.0424	0.0023	0.0424	0.0023	0.0424	2026
АПО №2	0024	0.0023	0.0424	0.0023	0.0424	0.0023	0.0424	2026
АПО №3	0025	0.0028	0.0509	0.0028	0.0509	0.0028	0.0509	2026
АПО №4	0026	0.0035	0.0636	0.0035	0.0636	0.0035	0.0636	2026
АПО №5	0027	0.0069	0.1251	0.0069	0.1251	0.0069	0.1251	2026
АПО №6	0028	0.0069	0.1251	0.0069	0.1251	0.0069	0.1251	2026
АПО №7	0029	0.0089	0.1612	0.0089	0.1612	0.0089	0.1612	2026
АПО №8	0030	0.0089	0.1612	0.0089	0.1612	0.0089	0.1612	2026
Зерносушилка	0031	0.8275	10.7241	0.8275	10.7241	0.8275	10.7241	2026
Зерносушилка	0032	0.9397	12.1782	0.9397	12.1782	0.9397	12.1782	2026
Зерносушилка	0033	0.2572	3.3336	0.2572	3.3336	0.2572	3.3336	2026
Зерносушилка	0034	0.2572	3.3336	0.2572	3.3336	0.2572	3.3336	2026
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								
Токарный цех	6003	0.00000005	0.000000004	0.00000005	0.000000004	0.00000005	0.000000004	2026
Итого		2.32410005	30.341400004	2.32410005	30.341400004	2.32410005	30.341400004	2026
**2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
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								
Токарный цех	6003	0.075	0.0005	0.075	0.0005	0.075	0.0005	2026
Итого:		0.075	0.0005	0.075	0.0005	0.075	0.0005	
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
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								
Емкость под дизтопливо	6001	0.0111	0.0047	0.0111	0.0047	0.0111	0.0047	2026
Емкость под дизтопливо	6002	0.0111	0.0047	0.0111	0.0047	0.0111	0.0047	2026
Склад ГСМ	6006	0.0111	0.0068	0.0111	0.0068	0.0111	0.0068	2026
Итого:		0.0333	0.0162	0.0333	0.0162	0.0333	0.0162	
**2902, Взвешенные частицы (116)								
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								

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Токарный цех	6003	0.0481	0.0262	0.0481	0.0262	0.0481	0.0262	2026
Столярный цех	6004	0.0076	0.00403	0.0076	0.00403	0.0076	0.00403	2026
Итого:		0.0557	0.03023	0.0557	0.03023	0.0557	0.03023	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Сварочный участок	6005	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	2026
Итого:		0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Токарный цех	6003	0.004	0.0078	0.004	0.0078	0.004	0.0078	2026
Столярный цех	6004	0.004	0.0022	0.004	0.0022	0.004	0.0022	2026
Итого:		0.008	0.01	0.008	0.01	0.008	0.01	
**2936, Пыль древесная (1039*)								
Неорганизованные источники								
Столярный цех	6004	0.962	0.238	0.962	0.238	0.962	0.238	2026
Итого:		0.962	0.238	0.962	0.238	0.962	0.238	
**2937, Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
Организованные источники								
Элеватор	0001	0.02	0.57024	0.02	0.57024	0.02	0.57024	2026
Элеватор	0002	0.02	0.57024	0.02	0.57024	0.02	0.57024	2026
Элеватор	0003	0.02	0.57024	0.02	0.57024	0.02	0.57024	2026
Элеватор	0004	0.033334	0.9504	0.033334	0.9504	0.033334	0.9504	2026
Элеватор	0005	0.033334	0.9504	0.033334	0.9504	0.033334	0.9504	2026
Элеватор	0006	0.033334	0.9504	0.033334	0.9504	0.033334	0.9504	2026
Элеватор	0007	0.013334	0.38016	0.013334	0.38016	0.013334	0.38016	2026
Элеватор	0008	0.013334	0.38016	0.013334	0.38016	0.013334	0.38016	2026
Элеватор	0009	0.013334	0.38016	0.013334	0.38016	0.013334	0.38016	2026
Элеватор	0010	0.013334	0.38016	0.013334	0.38016	0.013334	0.38016	2026
Элеватор	0011	0.01	0.28512	0.01	0.28512	0.01	0.28512	2026
Элеватор	0012	0.01	0.28512	0.01	0.28512	0.01	0.28512	2026
Элеватор	0013	0.01	0.28512	0.01	0.28512	0.01	0.28512	2026
Элеватор	0014	0.01	0.28512	0.01	0.28512	0.01	0.28512	2026
Элеватор	0015	0.021666	0.61776	0.021666	0.61776	0.021666	0.61776	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Элеватор	0016	0.115	3.27888	0.115	3.27888	0.115	3.27888	2026
Элеватор	0017	0.033334	0.9504	0.033334	0.9504	0.033334	0.9504	2026
Элеватор	0018	0.033334	0.9504	0.033334	0.9504	0.033334	0.9504	2026
Элеватор	0019	0.0325	0.92664	0.0325	0.92664	0.0325	0.92664	2026
Элеватор	0020	0.0325	0.92664	0.0325	0.92664	0.0325	0.92664	2026
Элеватор	0021	0.02	0.57024	0.02	0.57024	0.02	0.57024	2026
Элеватор	0022	0.02	0.57024	0.02	0.57024	0.02	0.57024	2026
Зерносушилка	0031	0.016	0.20736	0.016	0.20736	0.016	0.20736	2026
Зерносушилка	0032	0.024	0.31104	0.024	0.31104	0.024	0.31104	2026
Зерносушилка	0033	0.016666	0.216	0.016666	0.216	0.016666	0.216	2026
Зерносушилка	0034	0.016666	0.216	0.016666	0.216	0.016666	0.216	2026
Итого:		0.635004	16.96464	0.635004	16.96464	0.635004	16.96464	
**2978, Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов								
Неорганизованные источники								
Токарный цех	6003	0.0226	0.0016	0.0226	0.0016	0.0226	0.0016	2026
Итого:		0.0226	0.0016	0.0226	0.0016	0.0226	0.0016	
Всего по объекту:		5.0578042	55.952940014	5.0578042	55.952940014	5.0578042	55.952940014	

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Фирма Эко Проект"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Денисовский район
Коэффициент $A = 200$
Скорость ветра $U_{mp} = 12.0$ м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 25.0 град.С
Температура зимняя = -25.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Денисовский район.
Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000301	6005	П1	2.0			0.0	-56	-247	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0027000

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Денисовский район.
Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{mp}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Денисовский район.
Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Всего просчитано точек: 8

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

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

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

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

```

y=  509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008486 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0003394 мг/м3 |
 ~~~~~

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Номер     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 000301 | 6005 | П1     | 0.002700 | 0.000849  | 100.0  | 100.0         |
| В сумме = |        |      |        | 0.000849 | 100.0     |        |               |

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0003 ТОО Зааятский эл

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа окс

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)

Всего просчитано точек: 139

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

| Расшифровка обозначений                                         |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |       |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |       |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |       |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |       |
| ~~~~~                                                           | ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |       |

y= -689: -692: -690: -684: -674: -660: -643: -637: -634: -620: -602: -580: -554:  
-----'

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

x= -174: -210: -245: -280: -314: -347: -378: -386: -395: -430: -463: -493: -521: -545: -565:

-----;

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~

y= -459: -424: -407: -403: -400: -387: -373: -366: -358: -349: -347: -347: -328: -291: -254:

-----;

x= -581: -593: -596: -597: -597: -600: -600: -601: -601: -602: -602: -601: -601: -597: -587:

-----;

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~

y= -219: -186: -156: -128: -104: -84: -82: -75: -73: -54: -21: 10: 39: 55: 85:

-----;

x= -573: -555: -533: -507: -478: -447: -441: -435: -433: -428: -415: -398: -378: -364: -352:

-----;

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~

y= 116: 145: 155: 155: 184: 207: 215: 244: 271: 275: 298: 329: 356: 380: 390:

-----;

x= -335: -315: -307: -306: -286: -266: -261: -241: -217: -212: -200: -178: -152: -123: -107:

-----;

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~

y= 391: 391: 400: 408: 409: 410: 416: 421: 423: 424: 428: 431: 432: 433: 435:

-----;

x= -106: -105: -91: -76: -73: -71: -57: -43: -38: -34: -21: -8: -2: 5: 16:

-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= 436: 437: 437: 438: 438: 437: 437: 432: 423: 409: 391: 369: 343: 314: 298:

-----;

x= 27: 36: 44: 54: 55: 55: 73: 111: 147: 182: 215: 246: 273: 297: 307:

-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:

~~~~~  
~~~~~

y= 297: 296: 282: 267: 264: 263: 248: 219: 188: 155: 121: 86: 50: 15: -20:

-----;

x= 308: 308: 317: 325: 326: 326: 341: 362: 379: 393: 403: 409: 410: 407: 400:

-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~

y= -54: -86: -116: -144: -164: -180: -184: -200: -235: -269: -301: -319: -325: -334: -350:

-----;

x= 389: 374: 356: 334: 314: 304: 300: 299: 292: 281: 266: 255: 253: 249: 245:

-----;

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

```

~~~~~
y= -385: -418: -449: -476: -484: -498: -526: -551: -573: -581: -602: -620: -635: -637: -641:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 231: 213: 191: 165: 155: 147: 125: 99: 71: 59: 31: 1: -31: -37: -45:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -657: -672: -683: -689:
-----:-----:-----:-----:
x= -73: -105: -139: -174:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 249.0 м, Y= -334.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0077037 доли ПДКмр |  
 | 0.0030815 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 286 град.
 и скорости ветра 12.00 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. %	Кэф.влияния	b=C/M	
1	000301	6005	П1	0.002700	0.007704	100.0	100.0	2.8532133	
В сумме =				0.007704	100.0				

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018039 доли ПДКмр |
 | 0.0007215 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 72 град.  
 и скорости ветра 12.00 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. % | Кэф.влияния | b=C/M       |  |
| 1                 | 000301 | 6005 | П1     | 0.002700 | 0.001804 | 100.0  | 100.0       | 0.668094516 |  |
| В сумме =         |        |      |        | 0.001804 | 100.0    |        |             |             |  |

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019085 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0007634 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 164 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000301 6005 | П1  | 0.002700 | 0.001909 | 100.0    | 100.0  | 0.706867337  |
| В сумме = |             |     |          | 0.001909 | 100.0    |        |              |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011976 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0004790 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 188 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000301 6005 | П1  | 0.002700 | 0.001198 | 100.0    | 100.0  | 0.443550289  |
| В сумме = |             |     |          | 0.001198 | 100.0    |        |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012497 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0004999 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 211 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000301 6005 | П1  | 0.002700 | 0.001250 | 100.0    | 100.0  | 0.462838382  |
| В сумме = |             |     |          | 0.001250 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип  | Н | D | Wo  | V1  | T    | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|----------------|------|---|---|-----|-----|------|------|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П>         | <Ис> | м | м | м/с | м/с | град | м    | м  | м  | м  | м   | м     | м  | м         | г/с    |
| 000301 6005 П1 | 2.0  |   |   |     | 0.0 | -56  | -247 | 1  | 1  | 0  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0003000 |        |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Город :006 Денисовский район.  
Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Денисовский район.  
Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 8  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0037716 доли ПДКмр|
| 0.0000377 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 203 град.  
и скорости ветра 12.00 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>--<Ис>----	----	М-(Mq)----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6005	П1	0.00030000	0.003772	100.0	100.0	12.5721216
	В сумме = 0.003772			100.0			

~~~~~

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вер.расч.: 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДК_{м.р} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

| 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= -689: -692: -690: -684: -674: -660: -643: -637: -634: -620: -602: -580: -554: -525: -494:

x= -174: -210: -245: -280: -314: -347: -378: -386: -395: -430: -463: -493: -521: -545: -565:

Q<sub>C</sub> : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:

[illegible]

y= -459: -424: -407: -403: -400: -387: -373: -366: -358: -349: -347: -347: -328: -291: -254:

x= -581: -593: -596: -597: -597: -600: -600: -601: -601: -602: -602: -601: -601: -597: -587:

[illegible][illegible]

y= -219: -186: -156: -128: -104: -84: -82: -75: -73: -54: -21: 10: 39: 55: 85:

x= -573: -555: -533: -507: -478: -447: -441: -435: -433: -428: -415: -398: -378: -364: -352:

Q<sub>C</sub> : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:

[illegible]

y= 116: 145: 155: 155: 184: 207: 215: 244: 271: 275: 298: 329: 356: 380: 390:

x= -335: -315: -307: -306: -286: -266: -261: -241: -217: -212: -200: -178: -152: -123: -107:

O<sub>C</sub> : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

[illegible]

v= 391: 391: 400: 408: 409: 410: 416: 421: 423: 424: 428: 431: 432: 433: 435:

x= -106: -105: -91: -76: -73: -71: -57: -43: -38: -34: -21: -8: -2: 5: 16:

[illegible][illegible]



# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Объект : 0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь : 0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0080171 доли ПДКмр |  
| 0.0000802 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 72 град.  
и скорости ветра 12.00 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-(Мq)	--C[доли ПДК]	-----	-----
1	000301	6005	П1	0.00030000	0.008017	100.0	100.0
						26.7237778	

В сумме = 0.008017 100.0

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0084824 доли ПДКмр |  
| 0.0000848 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.  
и скорости ветра 12.00 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-(Мq)	--C[доли ПДК]	-----	-----
1	000301	6005	П1	0.00030000	0.008482	100.0	100.0
						28.2746906	

В сумме = 0.008482 100.0

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053226 доли ПДКмр |  
| 0.0000532 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.  
и скорости ветра 12.00 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-(Мq)	--C[доли ПДК]	-----	-----
1	000301	6005	П1	0.00030000	0.005323	100.0	100.0
						17.7420120	

В сумме = 0.005323 100.0

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0055541 доли ПДКмр |  
| 0.0000555 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 211 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----
1	000301 6005	П1	0.00030000	0.005554	100.0	100.0	18.5135345
В сумме =				0.005554	100.0		

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Ди	Выброс		
<Об-П>	<Ис>	----	----	м	----	м/с	----	м3/с	градС	----	м	----	----	----	м	гр.	г/с
000301 0023	T	5.0	0.10	5.00	0.0393	0.0	-99	-326			1.0	1.000	0	0.0004000			
000301 0024	T	5.0	0.10	5.00	0.0393	0.0	-26	-215			1.0	1.000	0	0.0004000			
000301 0025	T	5.0	0.10	5.00	0.0393	0.0	-139	-355			1.0	1.000	0	0.0004000			
000301 0026	T	5.0	0.13	5.00	0.0664	0.0	110	56			1.0	1.000	0	0.0007000			
000301 0027	T	3.0	0.15	5.00	0.0884	0.0	-255	-338			1.0	1.000	0	0.0014000			
000301 0028	T	3.0	0.15	5.00	0.0884	0.0	-103	-280			1.0	1.000	0	0.0014000			
000301 0029	T	4.0	0.20	5.00	0.1571	0.0	-213	-392			1.0	1.000	0	0.0020000			
000301 0030	T	4.0	0.20	5.00	0.1571	0.0	-6	58			1.0	1.000	0	0.0020000			
000301 0031	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	-83	-159			1.0	1.000	0	0.1854000			
000301 0032	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	-143	-147			1.0	1.000	0	0.2105000			
000301 0033	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	2	-159			1.0	1.000	0	0.0570000			
000301 0034	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	-29	-184			1.0	1.000	0	0.0570000			
000301 6007	П1	2.0			0.0	54	137	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0029000			

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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 : 2400x1800 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

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

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Расшифровка_обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~~~~~	

y= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.091: 0.085: 0.067: 0.062: 0.047: 0.044: 0.035: 0.033:

Сс : 0.018: 0.017: 0.013: 0.012: 0.009: 0.009: 0.007: 0.007:

Фоп: 208 : 207 : 226 : 224 : 238 : 234 : 245 : 241 :

Уоп: 0.90 : 0.92 : 1.00 : 1.04 : 1.22 : 1.30 : 3.21 : 3.62 :

: : : : : : : :

Ви : 0.033: 0.030: 0.024: 0.022: 0.017: 0.016: 0.013: 0.012:

Ки : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 :

Ви : 0.031: 0.029: 0.023: 0.021: 0.016: 0.015: 0.012: 0.012:

Ки : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 :

Ви : 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0907223 доли ПДКмр|

| 0.0181445 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 208 град.

и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000301 0032	Т	0.2105	0.032587	35.9	35.9	0.154807612
2	000301 0031	Т	0.1854	0.030669	33.8	69.7	0.165421858
3	000301 0033	Т	0.0570	0.008968	9.9	79.6	0.157333508
4	000301 0034	Т	0.0570	0.008754	9.6	89.3	0.153585270
5	000301 6007	П1	0.002900	0.005580	6.2	95.4	1.9240286
	В сумме =		0.086558	95.4			
	Суммарный вклад остальных =		0.004164	4.6			

~~~~~

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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: 139

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка_обозначений                |  |
|----------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

|                                            |
|--------------------------------------------|
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]       |
| Ки - код источника для верхней строки Ви   |

[illegible][illegible][illegible]

y= 116: 145: 155: 155: 184: 207: 215: 244: 271: 275: 298: 329: 356: 380: 390:  
-----  
x= -335: -315: -307: -306: -286: -266: -261: -241: -217: -212: -200: -178: -152: -123: -107:  
-----  
Oc : 0.211: 0.204: 0.201: 0.202: 0.193: 0.186: 0.184: 0.174: 0.166: 0.165: 0.157: 0.148: 0.140: 0.134: 0.131:

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Сс : 0.042: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.037: 0.035: 0.033: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026:

Фоп: 140 : 145 : 147 : 147 : 152 : 156 : 157 : 161 : 165 : 165 : 167 : 170 : 174 : 177 : 178 :

Уоп: 0.65 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.097: 0.093: 0.092: 0.091: 0.087: 0.083: 0.082: 0.077: 0.072: 0.071: 0.067: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052:

Ки : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 :

Ви : 0.076: 0.074: 0.073: 0.074: 0.071: 0.069: 0.068: 0.064: 0.061: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.048:

Ки : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 :

Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:

Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 391: 391: 400: 408: 409: 410: 416: 421: 423: 424: 428: 431: 432: 433: 435:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -106: -105: -91: -76: -73: -71: -57: -43: -38: -34: -21: -8: -2: 5: 16:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.131: 0.131: 0.129: 0.127: 0.126: 0.126: 0.125: 0.124: 0.123: 0.123: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.120:

Сс : 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:

Фоп: 178 : 179 : 180 : 181 : 182 : 182 : 183 : 184 : 185 : 185 : 186 : 187 : 188 : 189 : 189 :

Уоп: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.052: 0.053: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.047: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.046: 0.046: 0.044:

Ки : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 :

Ви : 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042:

Ки : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 :

Ви : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 436: 437: 437: 438: 438: 437: 437: 432: 423: 409: 391: 369: 343: 314: 298:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 27: 36: 44: 54: 55: 55: 73: 111: 147: 182: 215: 246: 273: 297: 307:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.120: 0.120: 0.120: 0.119: 0.119: 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.121: 0.122:

Сс : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:

Фоп: 190 : 191 : 192 : 193 : 193 : 193 : 195 : 198 : 202 : 206 : 209 : 213 : 217 : 220 : 222 :

Уоп: 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.80 : 0.79 : 0.78 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044:

Ки : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 :

Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042:

Ки : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 :

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:

Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 297: 296: 282: 267: 264: 263: 248: 219: 188: 155: 121: 86: 50: 15: -20:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 308: 308: 317: 325: 326: 326: 341: 362: 379: 393: 403: 409: 410: 407: 400:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.122: 0.122: 0.123: 0.124: 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.124: 0.126: 0.129: 0.132: 0.137: 0.142: 0.148:

Сс : 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.030:

Фоп: 222 : 222 : 223 : 225 : 225 : 225 : 227 : 231 : 234 : 237 : 240 : 244 : 247 : 250 : 254 :

Уоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054:

Ки : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 :

Ви : 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.053:

Ки : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 :

Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020:

Ки : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 :

~~~~~  
~~~~~



## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

|                             |             |   |          |          |      |      |             |
|-----------------------------|-------------|---|----------|----------|------|------|-------------|
| 2                           | 000301 0031 | Т | 0.1854   | 0.079793 | 34.8 | 81.7 | 0.430384338 |
| 3                           | 000301 0034 | Т | 0.0570   | 0.020693 | 9.0  | 90.8 | 0.363040328 |
| 4                           | 000301 0033 | Т | 0.0570   | 0.019109 | 8.3  | 99.1 | 0.335242540 |
| В сумме =                   |             |   | 0.227485 | 99.1     |      |      |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |   | 0.002112 | 0.9      |      |      |             |

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.1317368 доли ПДКмр |
| 0.0263474 мг/м3                                                |

Достигается при опасном направлении 62 град.  
и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                           | 000301 0032 | Т   | 0.2105   | 0.056990 | 43.3     | 43.3   | 0.270738512 |
| 2                           | 000301 0031 | Т   | 0.1854   | 0.045438 | 34.5     | 77.8   | 0.245082021 |
| 3                           | 000301 0034 | Т   | 0.0570   | 0.011947 | 9.1      | 86.8   | 0.209589124 |
| 4                           | 000301 0033 | Т   | 0.0570   | 0.011159 | 8.5      | 95.3   | 0.195764348 |
| В сумме =                   |             |     | 0.125534 | 95.3     |          |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.006203 | 4.7      |          |        |             |

#### Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.1622357 доли ПДКмр |
| 0.0324471 мг/м3                                                |

Достигается при опасном направлении 166 град.  
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                           | 000301 0032 | Т   | 0.2105   | 0.070105 | 43.2     | 43.2   | 0.333039910 |
| 2                           | 000301 0031 | Т   | 0.1854   | 0.060199 | 37.1     | 80.3   | 0.324697882 |
| 3                           | 000301 0034 | Т   | 0.0570   | 0.015111 | 9.3      | 89.6   | 0.265101850 |
| 4                           | 000301 0033 | Т   | 0.0570   | 0.013151 | 8.1      | 97.7   | 0.230711520 |
| В сумме =                   |             |     | 0.158565 | 97.7     |          |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.003670 | 2.3      |          |        |             |

#### Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.1211319 доли ПДКмр |
| 0.0242264 мг/м3                                                |

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Достигается при опасном направлении 192 град.  
и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № п/п                       | Код    | Тип  | Выбор | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния      |
|-----------------------------|--------|------|-------|----------|-----------|--------|--------------------|
| 1                           | 000301 | 0032 | T     | 0.2105   | 0.044404  | 36.7   | 36.7   0.210945338 |
| 2                           | 000301 | 0031 | T     | 0.1854   | 0.042262  | 34.9   | 71.5   0.227951601 |
| 3                           | 000301 | 0034 | T     | 0.0570   | 0.011706  | 9.7    | 81.2   0.205374002 |
| 4                           | 000301 | 0033 | T     | 0.0570   | 0.011520  | 9.5    | 90.7   0.202100992 |
| 5                           | 000301 | 6007 | П1    | 0.002900 | 0.005807  | 4.8    | 95.5   2.0022960   |
| В сумме =                   |        |      |       | 0.115699 | 95.5      |        |                    |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |       | 0.005433 | 4.5       |        |                    |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1200937 доли ПДК_{Мр} |  
| 0.0240187 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 218 град.  
и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № п/п                       | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 000301 | 0032 | T      | 0.2105   | 0.042364  | 35.3   | 35.3          |
| 2                           | 000301 | 0031 | T      | 0.1854   | 0.041331  | 34.4   | 69.7          |
| 3                           | 000301 | 0033 | T      | 0.0570   | 0.012446  | 10.4   | 80.1          |
| 4                           | 000301 | 0034 | T      | 0.0570   | 0.011882  | 9.9    | 89.9          |
| 5                           | 000301 | 6007 | П1     | 0.002900 | 0.006361  | 5.3    | 95.2          |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.114385 | 95.2      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.005709 | 4.8       |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вер.расч.:1    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H | D    | Wo   | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | KP  | Ди    | Выброс      |
|--------|------|---|------|------|------|--------|-----|------|------|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <Об-П> | <Ис> | М | М    | М/с  | М3/с | градС  | М   | М    | М    | М  | М   | М | М   | М     | М           |
| 000301 | 0023 | T | 5.0  | 0.10 | 5.00 | 0.0393 | 0.0 | -99  | -326 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0001000 |
| 000301 | 0024 | T | 5.0  | 0.10 | 5.00 | 0.0393 | 0.0 | -26  | -215 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0001000 |
| 000301 | 0025 | T | 5.0  | 0.10 | 5.00 | 0.0393 | 0.0 | -139 | -355 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0001000 |
| 000301 | 0026 | T | 5.0  | 0.13 | 5.00 | 0.0664 | 0.0 | 110  | 56   |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0001000 |
| 000301 | 0027 | T | 3.0  | 0.15 | 5.00 | 0.0884 | 0.0 | -255 | -338 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0002000 |
| 000301 | 0028 | T | 3.0  | 0.15 | 5.00 | 0.0884 | 0.0 | -103 | -280 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0002000 |
| 000301 | 0029 | T | 4.0  | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 0.0 | -213 | -392 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0003000 |
| 000301 | 0030 | T | 4.0  | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 0.0 | -6   | 58   |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0003000 |
| 000301 | 0031 | T | 20.0 | 0.34 | 5.00 | 0.4540 | 0.0 | -83  | -159 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0301000 |
| 000301 | 0032 | T | 20.0 | 0.34 | 5.00 | 0.4540 | 0.0 | -143 | -147 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0342000 |
| 000301 | 0033 | T | 20.0 | 0.34 | 5.00 | 0.4540 | 0.0 | 2    | -159 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0093000 |
| 000301 | 0034 | T | 20.0 | 0.34 | 5.00 | 0.4540 | 0.0 | -29  | -184 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0093000 |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~~ |

~~~~~

y= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.007: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Cс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0069058 доли ПДКмр|

| 0.0027623 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 208 град.

и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 12. 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)--|---C[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 |000301 0032| T | 0.0342| 0.002648 | 38.3 | 38.3 |0.077418402 |

| 2 |000301 0031| T | 0.0301| 0.002491 | 36.1 | 74.4 |0.082747459 |

| 3 |000301 0033| T | 0.009300| 0.000731 | 10.6 | 85.0 |0.078568473 |

| 4 |000301 0034| T | 0.009300| 0.000714 | 10.3 | 95.3 |0.076756179 |

| В сумме = 0.006583 95.3 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000323 4.7 |

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= -689: -692: -690: -684: -674: -660: -643: -637: -634: -620: -602: -580: -554: -525: -494:

x= -174: -210: -245: -280: -314: -347: -378: -386: -395: -430: -463: -493: -521: -545: -565:

Qс : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -459: -424: -407: -403: -400: -387: -373: -366: -358: -349: -347: -347: -328: -291: -254:

x= -581: -593: -596: -597: -597: -600: -600: -601: -601: -602: -602: -601: -601: -597: -587:

Qс : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:

Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -219: -186: -156: -128: -104: -84: -82: -75: -73: -54: -21: 10: 39: 55: 85:

x= -573: -555: -533: -507: -478: -447: -441: -435: -433: -428: -415: -398: -378: -364: -352:

Qс : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:

Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 116: 145: 155: 155: 184: 207: 215: 244: 271: 275: 298: 329: 356: 380: 390:

x= -335: -315: -307: -306: -286: -266: -261: -241: -217: -212: -200: -178: -152: -123: -107:

Qс : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:

Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

y= 391: 391: 400: 408: 409: 410: 416: 421: 423: 424: 428: 431: 432: 433: 435:

x= -106: -105: -91: -76: -73: -71: -57: -43: -38: -34: -21: -8: -2: 5: 16:

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Qс : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 436: 437: 437: 438: 438: 437: 437: 432: 423: 409: 391: 369: 343: 314: 298:

x= 27: 36: 44: 54: 55: 55: 73: 111: 147: 182: 215: 246: 273: 297: 307:

Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 297: 296: 282: 267: 264: 263: 248: 219: 188: 155: 121: 86: 50: 15: -20:

x= 308: 308: 317: 325: 326: 326: 341: 362: 379: 393: 403: 409: 410: 407: 400:

Qс : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:

y= -54: -86: -116: -144: -164: -180: -184: -200: -235: -269: -301: -319: -325: -334: -350:

x= 389: 374: 356: 334: 314: 304: 300: 299: 292: 281: 266: 255: 253: 249: 245:

Qс : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -385: -418: -449: -476: -484: -498: -526: -551: -573: -581: -602: -620: -635: -637: -641:

x= 231: 213: 191: 165: 155: 147: 125: 99: 71: 59: 31: 1: -31: -37: -45:

Qс : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -657: -672: -683: -689:

x= -73: -105: -139: -174:

Qс : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
Cс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -433.0 м, Y= -73.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0186603 доли ПДК<sub>мр</sub> |
| 0.0074641 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 104 град.
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 12. 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-(Мq)-	-C[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000301	0032	Т	0.0342	0.008759	46.9	0.256116390
2	000301	0031	Т	0.0301	0.006480	34.7	0.215293109
3	000301	0034	Т	0.009300	0.001690	9.1	0.181751296
4	000301	0033	Т	0.009300	0.001561	8.4	0.167855456
В сумме =				0.018491	99.1		

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

| Суммарный вклад остальных = 0.000169 0.9 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0105578 доли ПДКмр|

| 0.0042231 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 62 град.

и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 0032	T	0.0342	0.004629	43.8	43.8	0.135362357
2	000301 0031	T	0.0301	0.003691	35.0	78.8	0.122613311
3	000301 0034	T	0.009300	0.000975	9.2	88.0	0.104791284
4	000301 0033	T	0.009300	0.000911	8.6	96.7	0.097934537
В сумме =				0.010205	96.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000352	3.3		

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0131858 доли ПДКмр|

| 0.0052743 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 166 град.

и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 0032	T	0.0342	0.005695	43.2	43.2	0.166519955
2	000301 0031	T	0.0301	0.004887	37.1	80.3	0.162348941
3	000301 0034	T	0.009300	0.001233	9.3	89.6	0.132550925
4	000301 0033	T	0.009300	0.001073	8.1	97.7	0.115355767
В сумме =				0.012887	97.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000299	2.3		

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0093646 доли ПДКмр|

| 0.0037458 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.

и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
---- <Об-П> <Ис> --- М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---							
1	000301	0032	T	0.0342	0.003690	39.4	0.107893020
2	000301	0031	T	0.0301	0.003426	36.6	0.113828130
3	000301	0034	T	0.009300	0.000929	9.9	0.099931464
4	000301	0033	T	0.009300	0.000900	9.6	0.096798152
В сумме =				0.008946	95.5		
Суммарный вклад остальных =				0.000419	4.5		

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0092222 доли ПДКмр|
| 0.0036889 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 218 град.

и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
---- <Об-П> <Ис> --- М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---							
1	000301	0032	T	0.0342	0.003443	37.3	0.100662947
2	000301	0031	T	0.0301	0.003357	36.4	0.111535527
3	000301	0033	T	0.009300	0.001014	11.0	0.109006025
4	000301	0034	T	0.009300	0.000969	10.5	0.104156412
В сумме =				0.008782	95.2		
Суммарный вклад остальных =				0.000440	4.8		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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 --- градC --- М --- М --- гр. --- г/с															
000301	0033	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	2	-159			3.0	1.000	0	0.0046000
000301	0034	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	-29	-184			3.0	1.000	0	0.0046000
000301	6007	П1	2.0			0.0	54	137	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0045000

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ |

~~~~~

y= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.018: 0.015: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Cс : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0176864 доли ПДКмр|

| 0.0026530 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 208 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. 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-(Мq)--|---C[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/М ---|

| 1 |000301 6007| П1| 0.004500| 0.016765 | 94.8 | 94.8 | 3.7256386 |

| 2 |000301 0034| Т | 0.004600| 0.000523 | 3.0 | 97.8 | 0.113705054 |

| В сумме = 0.017288 97.8 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000398 2.2 |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

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	

[illegible][illegible][illegible]

y= 116: 145: 155: 155: 184: 207: 215: 244: 271: 275: 298: 329: 356: 380: 390:

x= -335: -315: -307: -306: -286: -266: -261: -241: -217: -212: -200: -178: -152: -123: -107:

Qc : 0.023: 0.026: 0.027: 0.027: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

[illegible][illegible]

y=	297:	296:	282:	267:	264:	263:	248:	219:	188:	155:	121:	86:	50:	15:	-20:
x=	308:	308:	317:	325:	326:	326:	341:	362:	379:	393:	403:	409:	410:	407:	400:

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.038: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -54: -86: -116: -144: -164: -180: -184: -200: -235: -269: -301: -319: -325: -334: -350:

x= 389: 374: 356: 334: 314: 304: 300: 299: 292: 281: 266: 255: 253: 249: 245:

[illegible]

y= -385: -418: -449: -476: -484: -498: -526: -551: -573: -581: -602: -620: -635: -637: -641:

x= 231: 213: 191: 165: 155: 147: 125: 99: 71: 59: 31: 1: -31: -37: -45:

[illegible]

y= -657: -672: -683: -689:

x= -73: -105: -139: -174:

Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 111.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	0.0392759 доли ПДК <sub>Мр</sub>
	0.0058914 мг/м3

Достигается при опасном направлении 191 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. 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-(Mq)---	C[доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000301	6007	П1	0.004500	0.037519	95.5 95.5	8.3376322
В сумме =				0.037519	95.5		
Суммарный вклад остальных =				0.001757	4.5		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0035037 доли ПДК<sub>мр</sub> |
| 0.0005256 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 49 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
1	000301	6007	П1	0.004500	0.003493	99.7	99.7 0.77622348
				В сумме =	0.003493	99.7	
				Суммарный вклад остальных =	0.000011	0.3	

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0373389 доли ПДК<sub>мр</sub> |
| 0.0056008 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
1	000301	6007	П1	0.004500	0.037339	100.0	100.0 8.2975388
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0393135 доли ПДК<sub>мр</sub> |
| 0.0058970 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
1	000301	6007	П1	0.004500	0.038468	97.8	97.8 8.5483913
				В сумме =	0.038468	97.8	
				Суммарный вклад остальных =	0.000846	2.2	

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0370172 доли ПДК<sub>мр</sub> |
| 0.0055526 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 230 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
1	000301	6007	П1	0.004500	0.037013	100.0	100.0 8.2251062
				В сумме =	0.037013	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000004	0.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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	м	м	м	м	г/с
000301	0033	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	2	-159				1.0	1.000	0 0.1633000
000301	0034	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	-29	-184				1.0	1.000	0 0.1633000
000301	6003	П1	2.0			0.0	-41	-257	1	1	0	1.0	1.000	0 0.0000002	
000301	6007	П1	2.0			0.0	54	137	1	1	0	1.0	1.000	0 0.0058000	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ |

~~~~~

y= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.026: 0.025: 0.019: 0.018: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:

Сс : 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

~~~~~

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0264626 доли ПДКмр |
| 0.0132313 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 203 град.
и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 0033	T	0.1633	0.011533	43.6	43.6	0.070624210
2	000301 0034	T	0.1633	0.010827	40.9	84.5	0.066298716
3	000301 6007	П1	0.005800	0.004103	15.5	100.0	0.707413197
В сумме =				0.026463	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= -689: -692: -690: -684: -674: -660: -643: -637: -634: -620: -602: -580: -554: -525: -494:

x= -174: -210: -245: -280: -314: -347: -378: -386: -395: -430: -463: -493: -521: -545: -565:

Qс : 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:

Сс : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:

y= -459: -424: -407: -403: -400: -387: -373: -366: -358: -349: -347: -347: -328: -291: -254:

x= -581: -593: -596: -597: -597: -600: -600: -601: -601: -602: -602: -601: -601: -597: -587:

Qс : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032:

Сс : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:

y= -219: -186: -156: -128: -104: -84: -82: -75: -73: -54: -21: 10: 39: 55: 85:

x= -573: -555: -533: -507: -478: -447: -441: -435: -433: -428: -415: -398: -378: -364: -352:

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Qc : 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.046:
Cc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.023:

~~~~~

~~~~~

y= 116: 145: 155: 155: 184: 207: 215: 244: 271: 275: 298: 329: 356: 380: 390:

x= -335: -315: -307: -306: -286: -266: -261: -241: -217: -212: -200: -178: -152: -123: -107:

Qc : 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035:
Cc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:

~~~~~

~~~~~

y= 391: 391: 400: 408: 409: 410: 416: 421: 423: 424: 428: 431: 432: 433: 435:

x= -106: -105: -91: -76: -73: -71: -57: -43: -38: -34: -21: -8: -2: 5: 16:

[illegible]

~~~~~

~~~~~

y= 436: 437: 437: 438: 438: 437: 437: 432: 423: 409: 391: 369: 343: 314: 298:

x= 27: 36: 44: 54: 55: 55: 73: 111: 147: 182: 215: 246: 273: 297: 307:

[illegible]

~~~~~

~~~~~

y= 297: 296: 282: 267: 264: 263: 248: 219: 188: 155: 121: 86: 50: 15: -20:

x= 308: 308: 317: 325: 326: 326: 341: 362: 379: 393: 403: 409: 410: 407: 400:

Qc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.023:

~~~~~

~~~~~

y= -54: -86: -116: -144: -164: -180: -184: -200: -235: -269: -301: -319: -325: -334: -350:

x= 389: 374: 356: 334: 314: 304: 300: 299: 292: 281: 266: 255: 253: 249: 245:

Qc : 0.048: 0.051: 0.054: 0.058: 0.061: 0.063: 0.064: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063:
Cc : 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031:

Фоп: 254 : 258 : 262 : 266 : 269 : 272 : 273 : 275 : 282 : 289 : 295 : 299 : 300 : 302 : 305 :

$$U_{0П}: 0.73 : 0.71 : 0.69 : 0.67 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 :$$

• • • • •

Ви : 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032:

[illegible]

Ви : 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:

[illegible]

~~~~~

~~~~~

y= -385: -418: -449: -476: -484: -498: -526: -551: -573: -581: -602: -620: -635: -637: -641:

x= 231: 213: 191: 165: 155: 147: 125: 99: 71: 59: 31: 1: -31: -37: -45:

Qc : 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.054: 0.052: 0.050: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.044: 0.043:
Cc : 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:

Фоп: 312 : 318 : 324 : 330 : 332 : 334 : 339 : 344 : 348 : 350 : 354 : 358 : 2 : 3 : 4 :

$$U_{0\text{П}}: 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 :$$

: : : : : : : : : : : : : : :

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Ви : 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021:
 Ки : 0.033 : 0.033 : 0.033 : 0.034 : 0.034 : 0.034 : 0.034 : 0.034 : 0.034 : 0.034 : 0.034 : 0.034 : 0.034 : 0.034 : 0.034 :
 Ви : 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020:
 Ки : 0.034 : 0.034 : 0.034 : 0.033 : 0.033 : 0.033 : 0.033 : 0.033 : 0.033 : 0.033 : 0.033 : 0.033 : 0.033 : 0.033 : 0.033 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= -657: -672: -683: -689:

-----:-----:-----:-----:

x= -73: -105: -139: -174:

-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.041: 0.039: 0.038: 0.036:

Cс : 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 255.0 м, Y= -319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0642927 доли ПДКмр|

| 0.0321463 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 299 град.

и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301 0033	T	0.1633	0.032837	51.1	51.1	0.201080874
2	000301 0034	T	0.1633	0.031328	48.7	99.8	0.191841856
В сумме =				0.064164	99.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000128	0.2		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0289520 доли ПДКмр|

| 0.0144760 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 66 град.

и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301 0034	T	0.1633	0.014595	50.4	50.4	0.089377716
2	000301 0033	T	0.1633	0.013422	46.4	96.8	0.082191795
В сумме =				0.028017	96.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000935	3.2		

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0387952 доли ПДКмр |
| 0.0193976 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 156 град.
и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 0033	T	0.1633	0.019697	50.8	50.8	0.120618984
2	000301 0034	T	0.1633	0.018964	48.9	99.7	0.116129830
В сумме =				0.038661	99.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000134	0.3		

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0363304 доли ПДКмр |
| 0.0181652 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 0033	T	0.1633	0.015352	42.3	42.3	0.094014063
2	000301 0034	T	0.1633	0.014181	39.0	81.3	0.086837932
3	000301 6007	П1	0.005800	0.006797	18.7	100.0	1.1719376
В сумме =				0.036330	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0345165 доли ПДКмр |
| 0.0172582 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 213 град.
и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 0033	T	0.1633	0.016041	46.5	46.5	0.098228998
2	000301 0034	T	0.1633	0.014814	42.9	89.4	0.090715945
3	000301 6007	П1	0.005800	0.003662	10.6	100.0	0.631325364
В сумме =				0.034516	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	[Alt]	F	KP	[Ди]	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000301	6001	П1	2.0		0.0	-24	-155	1	1	0	1.0	1.000	0	0.000	1000
000301	6002	П1	2.0		0.0	-45	-170	1	1	0	1.0	1.000	0	0.000	1000
000301	6006	П1	2.0		0.0	-301	-348	2	2	0	1.0	1.000	0	0.000	1000

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~~ |

| ~~~~~~ |

y= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0079134 доли ПДКмр|

| 0.0000633 мг/м3 |

~~~~~

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Достигается при опасном направлении 204 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301	6001	П1 0.00010000	0.003749	47.4	47.4	37.4944649
2	000301	6002	П1 0.00010000	0.003606	45.6	93.0	36.0648079
3	000301	6006	П1 0.00010000	0.000558	7.0	100.0	5.5750742
В сумме =				0.007913	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= -689: -692: -690: -684: -674: -660: -643: -637: -634: -620: -602: -580: -554: -525: -494:

x= -174: -210: -245: -280: -314: -347: -378: -386: -395: -430: -463: -493: -521: -545: -565:

Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.023:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -459: -424: -407: -403: -400: -387: -373: -366: -358: -349: -347: -347: -328: -291: -254:

x= -581: -593: -596: -597: -597: -600: -600: -601: -601: -602: -602: -601: -601: -597: -587:

Qс : 0.020: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -219: -186: -156: -128: -104: -84: -82: -75: -73: -54: -21: 10: 39: 55: 85:

x= -573: -555: -533: -507: -478: -447: -441: -435: -433: -428: -415: -398: -378: -364: -352:

Qс : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 116: 145: 155: 155: 184: 207: 215: 244: 271: 275: 298: 329: 356: 380: 390:

x= -335: -315: -307: -306: -286: -266: -261: -241: -217: -212: -200: -178: -152: -123: -107:

```

Qc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  391: 391: 400: 408: 409: 410: 416: 421: 423: 424: 428: 431: 432: 433: 435:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -106: -105: -91: -76: -73: -71: -57: -43: -38: -34: -21: -8: -2:  5: 16:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  436: 437: 437: 438: 438: 437: 437: 432: 423: 409: 391: 369: 343: 314: 298:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   27:  36:  44:  54:  55:  55:  73: 111: 147: 182: 215: 246: 273: 297: 307:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  297: 296: 282: 267: 264: 263: 248: 219: 188: 155: 121:  86:  50:  15: -20:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  308: 308: 317: 325: 326: 326: 341: 362: 379: 393: 403: 409: 410: 407: 400:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  -54: -86: -116: -144: -164: -180: -184: -200: -235: -269: -301: -319: -325: -334: -350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  389: 374: 356: 334: 314: 304: 300: 299: 292: 281: 266: 255: 253: 249: 245:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -385: -418: -449: -476: -484: -498: -526: -551: -573: -581: -602: -620: -635: -637: -641:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  231: 213: 191: 165: 155: 147: 125:  99:  71:  59:  31:  1: -31: -37: -45:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -657: -672: -683: -689:
-----:-----:-----:-----:
x=  -73: -105: -139: -174:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Координаты точки : X= 300.0 м, Y= -184.0 м

79

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Кэф.влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	----- b=C/М ----
1	000301	6001	П1	0.00010000	0.012547	52.4	52.4	125.4679031
2	000301	6002	П1	0.00010000	0.011386	47.6	100.0	113.8564987
Остальные источники не влияют на данную точку.								

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (S18)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0159858 доли ПДКмр |
| 0.0001279 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 75 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Кэф.влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	----- b=C/М ----
1	000301	6006	П1	0.00010000	0.013477	84.3	84.3	134.7725067
2	000301	6002	П1	0.00010000	0.001383	8.6	93.0	13.8262777
3	000301	6001	П1	0.00010000	0.001126	7.0	100.0	11.2596121
В сумме = 0.015986 100.0								

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0145159 доли ПДКмр |
| 0.0001161 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Кэф.влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	----- b=C/М ----
1	000301	6001	П1	0.00010000	0.007476	51.5	51.5	74.7592773
2	000301	6002	П1	0.00010000	0.007040	48.5	100.0	70.3992691
Остальные источники не влияют на данную точку.								

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0103743 доли ПДКмр |
| 0.0000830 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
1	000301 6001	П1	0.00010000	0.005327	51.4	51.4	53.2730865		
2	000301 6002	П1	0.00010000	0.005011	48.3	99.7	50.1137199		
В сумме =				0.010339	99.7				
Суммарный вклад остальных =				0.000036	0.3				
~~~~~									

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0118736 доли ПДКмр |  
| 0.0000950 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 214 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. 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-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---									
1	000301 6001	П1	0.00010000	0.005443	45.8	45.8	54.4306335		
2	000301 6002	П1	0.00010000	0.005208	43.9	89.7	52.0839958		
3	000301 6006	П1	0.00010000	0.001222	10.3	100.0	12.2211246		
В сумме =				0.011874	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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 м гр. г/с															
000301 0023	T	5.0	0.10	5.00	0.0393	0.0	-99	-326			1.0	1.000	0	0.0023000	
000301 0024	T	5.0	0.10	5.00	0.0393	0.0	-26	-215			1.0	1.000	0	0.0023000	
000301 0025	T	5.0	0.10	5.00	0.0393	0.0	-139	-355			1.0	1.000	0	0.0028000	
000301 0026	T	5.0	0.13	5.00	0.0664	0.0	110	56			1.0	1.000	0	0.0035000	
000301 0027	T	3.0	0.15	5.00	0.0884	0.0	-255	-338			1.0	1.000	0	0.0069000	
000301 0028	T	3.0	0.15	5.00	0.0884	0.0	-103	-280			1.0	1.000	0	0.0069000	
000301 0029	T	4.0	0.20	5.00	0.1571	0.0	-213	-392			1.0	1.000	0	0.0089000	
000301 0030	T	4.0	0.20	5.00	0.1571	0.0	-6	58			1.0	1.000	0	0.0089000	
000301 0031	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	-83	-159			1.0	1.000	0	0.8275000	
000301 0032	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	-143	-147			1.0	1.000	0	0.9397000	
000301 0033	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	2	-159			1.0	1.000	0	0.2572000	
000301 0034	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	-29	-184			1.0	1.000	0	0.2572000	
000301 6003	П1	2.0			0.0	-41	-257	1	1	0	1.0	1.000	0	5E-8	
000301 6007	П1	2.0			0.0	54	137	1	1	0	1.0	1.000	0	3E-8	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ |

~~~~~

y= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006:

Cс : 0.076: 0.072: 0.058: 0.053: 0.041: 0.038: 0.031: 0.029:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0152907 доли ПДКмр|

| 0.0764535 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 208 град.

и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 14. 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-(Мq)--|C[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/М ---|

| 1 |000301 0032| T | 0.9397| 0.005820 | 38.1 | 38.1 | 0.006193473 |

| 2 |000301 0031| T | 0.8275| 0.005478 | 35.8 | 73.9 | 0.006619797 |

| 3 |000301 0033| T | 0.2572| 0.001617 | 10.6 | 84.5 | 0.006285478 |

| 4 |000301 0034| T | 0.2572| 0.001579 | 10.3 | 94.8 | 0.006140494 |

| 5 |000301 0030| T | 0.008900| 0.000274 | 1.8 | 96.6 | 0.030805778 |

| В сумме = 0.014768 96.6 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000523 3.4 |

~~~~~

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

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

## Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ |

y= -689: -692: -690: -684: -674: -660: -643: -637: -634: -620: -602: -580: -554: -525: -494:

-----;

x= -174: -210: -245: -280: -314: -347: -378: -386: -395: -430: -463: -493: -521: -545: -565:

-----;

Qс : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023:

Сс : 0.122: 0.120: 0.119: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119: 0.118: 0.116: 0.114: 0.113: 0.112: 0.113: 0.113:

~~~~~

~~~~~

y= -459: -424: -407: -403: -400: -387: -373: -366: -358: -349: -347: -347: -328: -291: -254:

-----;

x= -581: -593: -596: -597: -597: -600: -600: -601: -601: -602: -602: -601: -601: -597: -587:

-----;

Qс : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027:

Сс : 0.115: 0.116: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119: 0.121: 0.121: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123: 0.125: 0.130: 0.136:

~~~~~

~~~~~

y= -219: -186: -156: -128: -104: -84: -82: -75: -73: -54: -21: 10: 39: 55: 85:

-----;

x= -573: -555: -533: -507: -478: -447: -441: -435: -433: -428: -415: -398: -378: -364: -352:

-----;

Qс : 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.039:

Сс : 0.143: 0.151: 0.161: 0.172: 0.185: 0.199: 0.202: 0.205: 0.206: 0.205: 0.205: 0.205: 0.204: 0.204: 0.196:

~~~~~

~~~~~

y= 116: 145: 155: 155: 184: 207: 215: 244: 271: 275: 298: 329: 356: 380: 390:

-----;

x= -335: -315: -307: -306: -286: -266: -261: -241: -217: -212: -200: -178: -152: -123: -107:

-----;

Qс : 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.033: 0.031: 0.030: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:

Сс : 0.189: 0.183: 0.180: 0.181: 0.173: 0.167: 0.165: 0.156: 0.149: 0.148: 0.141: 0.132: 0.125: 0.119: 0.117:

~~~~~

~~~~~

y= 391: 391: 400: 408: 409: 410: 416: 421: 423: 424: 428: 431: 432: 433: 435:

-----;

x= -106: -105: -91: -76: -73: -71: -57: -43: -38: -34: -21: -8: -2: 5: 16:

-----;

Qс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:

Сс : 0.117: 0.117: 0.114: 0.112: 0.112: 0.112: 0.110: 0.109: 0.108: 0.108: 0.107: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104:

~~~~~

~~~~~

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

y= 436: 437: 437: 438: 438: 437: 437: 432: 423: 409: 391: 369: 343: 314: 298:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

x= 27: 36: 44: 54: 55: 55: 73: 111: 147: 182: 215: 246: 273: 297: 307:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:

Cс : 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.102: 0.104: 0.105:

~~~~~

~~~~~

y= 297: 296: 282: 267: 264: 263: 248: 219: 188: 155: 121: 86: 50: 15: -20:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

x= 308: 308: 317: 325: 326: 326: 341: 362: 379: 393: 403: 409: 410: 407: 400:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.027:

Cс : 0.105: 0.105: 0.106: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.109: 0.111: 0.113: 0.115: 0.118: 0.122: 0.127: 0.133:

~~~~~

~~~~~

y= -54: -86: -116: -144: -164: -180: -184: -200: -235: -269: -301: -319: -325: -334: -350:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

x= 389: 374: 356: 334: 314: 304: 300: 299: 292: 281: 266: 255: 253: 249: 245:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036:

Cс : 0.140: 0.148: 0.157: 0.167: 0.177: 0.181: 0.183: 0.183: 0.184: 0.184: 0.185: 0.186: 0.185: 0.185: 0.182:

~~~~~

~~~~~

y= -385: -418: -449: -476: -484: -498: -526: -551: -573: -581: -602: -620: -635: -637: -641:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

x= 231: 213: 191: 165: 155: 147: 125: 99: 71: 59: 31: 1: -31: -37: -45:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027:

Cс : 0.177: 0.173: 0.169: 0.166: 0.166: 0.163: 0.157: 0.153: 0.149: 0.148: 0.143: 0.140: 0.137: 0.136: 0.135:

~~~~~

~~~~~

y= -657: -672: -683: -689:

-----:-----:-----:-----;

x= -73: -105: -139: -174:

-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.026: 0.025: 0.025: 0.024:

Cс : 0.131: 0.127: 0.124: 0.122:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -433.0 м, Y= -73.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0411033 доли ПДКмр|

| 0.2055163 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 104 град.

и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301 0032	T	0.9397	0.019254	46.8	46.8	0.020489311
2	000301 0031	T	0.8275	0.014252	34.7	81.5	0.017223449
3	000301 0034	T	0.2572	0.003740	9.1	90.6	0.014540103
4	000301 0033	T	0.2572	0.003454	8.4	99.0	0.013428438
В сумме =				0.040700	99.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000404	1.0		

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

| 1 | 000301 0032 | T | 0.9397 | 0.019254 | 46.8 | 46.8 | 0.020489311 |

| 2 | 000301 0031 | T | 0.8275 | 0.014252 | 34.7 | 81.5 | 0.017223449 |

| 3 | 000301 0034 | T | 0.2572 | 0.003740 | 9.1 | 90.6 | 0.014540103 |

| 4 | 000301 0033 | T | 0.2572 | 0.003454 | 8.4 | 99.0 | 0.013428438 |

| В сумме = 0.040700 99.0 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000404 1.0 |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0233546 доли ПДКмр |
| 0.1167729 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 62 град.
и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 000301 0032 | T | 0.9397 | 0.010176 | 43.6 | 43.6 | 0.010828989 |
| 2 | 000301 0031 | T | 0.8275 | 0.008117 | 34.8 | 78.3 | 0.009809066 |
| 3 | 000301 0034 | T | 0.2572 | 0.002156 | 9.2 | 87.6 | 0.008383303 |
| 4 | 000301 0033 | T | 0.2572 | 0.002015 | 8.6 | 96.2 | 0.007834764 |
| | | | В сумме = | 0.022464 | 96.2 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000890 | 3.8 | | |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0290922 доли ПДКмр |
| 0.1454608 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 166 град.
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 000301 0032 | T | 0.9397 | 0.012518 | 43.0 | 43.0 | 0.013321597 |
| 2 | 000301 0031 | T | 0.8275 | 0.010747 | 36.9 | 80.0 | 0.012987915 |
| 3 | 000301 0034 | T | 0.2572 | 0.002727 | 9.4 | 89.3 | 0.010604074 |
| 4 | 000301 0033 | T | 0.2572 | 0.002374 | 8.2 | 97.5 | 0.009228461 |
| | | | В сумме = | 0.028367 | 97.5 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000725 | 2.5 | | |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0207144 доли ПДКмр |
| 0.1035718 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.
и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 000301 0032 | T | 0.9397 | 0.008111 | 39.2 | 39.2 | 0.008631443 |
| 2 | 000301 0031 | T | 0.8275 | 0.007535 | 36.4 | 75.5 | 0.009106250 |
| 3 | 000301 0034 | T | 0.2572 | 0.002056 | 9.9 | 85.5 | 0.007994517 |

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

| 4 | 000301 0033 | Т | 0.2572 | 0.001992 | 9.6 | 95.1 | 0.007743852 |
 | В сумме = 0.019694 95.1 |
 | Суммарный вклад остальных = 0.001020 4.9 |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0204334 доли ПДК<sub>мр</sub> |
 | 0.1021671 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 218 град.
 и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000301 0032 | Т | 0.9397 | 0.007567 | 37.0 | 37.0 | 0.008053036 |
| 2 | 000301 0031 | Т | 0.8275 | 0.007384 | 36.1 | 73.2 | 0.008922843 |
| 3 | 000301 0033 | Т | 0.2572 | 0.002243 | 11.0 | 84.1 | 0.008720483 |
| 4 | 000301 0034 | Т | 0.2572 | 0.002143 | 10.5 | 94.6 | 0.008332513 |
| 5 | 000301 0030 | Т | 0.008900 | 0.000356 | 1.7 | 96.4 | 0.039987393 |
| | | | В сумме = | 0.019693 | 96.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000740 | 3.6 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | W0 | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|------|-----|---|-----|-----|-------|-----|----|----|-------|-------|---|-----------|----|--------|
| <Об-П> | <Ис> | м | м | м/с | м/с | градС | м | м | м | м | м | м | м | м | г/с |
| 000301 6007 | П | 2.0 | | | 0.0 | 54 | 137 | 1 | 1 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000001 | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

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

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~|~~~~~|

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

~~~~~

y= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.006: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0056282 доли ПДКмр|

|                  |  |
|------------------|--|
| 5.62815E-8 мг/м3 |  |
|------------------|--|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 209 град.

и скорости ветра 12.00 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. %	Козф.влияния	
---	<Об-П>	<Ис>	---	М-(Мq)	---	C[доли ПДК]	-----	-----
1	000301	6007	П1	0.00000010	0.005628	100.0	100.0	56281.50
	В сумме =			0.005628	100.0			

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~|~~~~~|

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

~~~~~



## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Qс : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= -385: -418: -449: -476: -484: -498: -526: -551: -573: -581: -602: -620: -635: -637: -641:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 231: 213: 191: 165: 155: 147: 125: 99: 71: 59: 31: 1: -31: -37: -45:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= -657: -672: -683: -689:

-----:-----:-----:-----:

x= -73: -105: -139: -174:

-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -105.0 м, Y= 391.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0125624 доли ПДКмр|

| 0.0000001 мг/м3 |

~~~~~  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 148 град.

и скорости ветра 12.00 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-(Мq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/М ---|

| 1 |000301 6007| П1| 0.00000010| 0.012562 | 100.0 | 100.0 | 125624 |

| В сумме = 0.012562 100.0 |

~~~~~  
~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011643 доли ПДКмр|

| 1.164334E-8 мг/м3 |

~~~~~  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 49 град.

и скорости ветра 12.00 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-(Мq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/М ---|

| 1 |000301 6007| П1| 0.00000010| 0.001164 | 100.0 | 100.0 | 11643.34 |

| В сумме = 0.001164 100.0 |

~~~~~  
~~~~~

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0124463 доли ПДКмр |  
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 119 град.  
и скорости ветра 12.00 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. %	Кэф.влияния
1	000301	6007	П1	0.00000010	0.012446	100.0	124463
В сумме =				0.012446	100.0		

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0128315 доли ПДКмр |  
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 177 град.  
и скорости ветра 12.00 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. %	Кэф.влияния
1	000301	6007	П1	0.00000010	0.012832	100.0	128315
В сумме =				0.012832	100.0		

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0123377 доли ПДКмр |  
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 230 град.  
и скорости ветра 12.00 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. %	Кэф.влияния
1	000301	6007	П1	0.00000010	0.012338	100.0	123377
В сумме =				0.012338	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	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	м	м	м	м	г/с
000301	6003	П1	2.0		0.0	-41	-257	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0750000	

5. Управляющие параметры расчета

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

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

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~~ |

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

| ~~~~~~ |

y= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.018: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0035516 доли ПДКмр|

| 0.0177580 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 201 град.

и скорости ветра 12.00 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-(Мq)--|C[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/М ---|

| 1 |000301 6003| П1| 0.0750| 0.003552 | 100.0 | 100.0 | 0.047354572 |

| В сумме = 0.003552 100.0 |

~~~~~

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>пр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| U<sub>оп</sub>- опасная скорость ветра [м/с] |

~~~~~

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

y= -689: -692: -690: -684: -674: -660: -643: -637: -634: -620: -602: -580: -554: -525: -494:

x= -174: -210: -245: -280: -314: -347: -378: -386: -395: -430: -463: -493: -521: -545: -565:

Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

C<sub>C</sub> : 0.049: 0.047: 0.045: 0.044: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034:

y= -459: -424: -407: -403: -400: -387: -373: -366: -358: -349: -347: -347: -328: -291: -254:

x= -581: -593: -596: -597: -597: -600: -600: -601: -601: -602: -602: -601: -601: -597: -587:

[illegible][illegible]

y= -219: -186: -156: -128: -104: -84: -82: -75: -73: -54: -21: 10: 39: 55: 85.

x= -573: -555: -533: -507: -478: -447: -441: -435: -433: -428: -415: -398: -378: -364: -352:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:

Cc : 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.047: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.047:

y= 116: 145: 155: 155: 184: 207: 215: 244: 271: 275: 298: 329: 356: 380: 390:

x= -335: -315: -307: -306: -286: -266: -261: -241: -217: -212: -200: -178: -152: -123: -107:

O<sub>C</sub> : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:

C<sub>C</sub> : 0.046: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.040: 0.040: 0.037: 0.035: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027:

y= 391: 391: 400: 408: 409: 410: 416: 421: 423: 424: 428: 431: 432: 433: 435:

x= -106: -105: -91: -76: -73: -71: -57: -43: -38: -34: -21: -8: -2: 5: 16:

[illegible]

$C_C$ : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

```

y= 436: 437: 437: 438: 438: 437: 437: 432: 423: 409: 391: 369: 343: 314: 298:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 27: 36: 44: 54: 55: 55: 73: 111: 147: 182: 215: 246: 273: 297: 307:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027:

```

```

y= 297: 296: 282: 267: 264: 263: 248: 219: 188: 155: 121: 86: 50: 15: -20:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 308: 308: 317: 325: 326: 326: 341: 362: 379: 393: 403: 409: 410: 407: 400:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
Cc : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042:

```

```

y= -54: -86: -116: -144: -164: -180: -184: -200: -235: -269: -301: -319: -325: -334: -350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 389: 374: 356: 334: 314: 304: 300: 299: 292: 281: 266: 255: 253: 249: 245:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.045: 0.050: 0.054: 0.060: 0.066: 0.069: 0.070: 0.071: 0.074: 0.078: 0.081: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084:

```

```

y= -385: -418: -449: -476: -484: -498: -526: -551: -573: -581: -602: -620: -635: -637: -641:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 231: 213: 191: 165: 155: 147: 125: 99: 71: 59: 31: 1: -31: -37: -45:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:
Cc : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.079: 0.076: 0.074: 0.073: 0.069: 0.066: 0.063: 0.063: 0.062:

```

```

y= -657: -672: -683: -689:
-----:-----:-----:-----:
x= -73: -105: -139: -174:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.058: 0.055: 0.052: 0.049:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 155.0 м, Y= -484.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0168546 доли ПДКмр |  
| 0.0842732 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 319 град.  
и скорости ветра 12.00 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. %	Кэф. влияния
1	000301	6003	П1	0.0750	0.016855	100.0	100.0
В сумме =				0.016855	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0067055 доли ПДКмр |  
| 0.0335273 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 74 град.  
и скорости ветра 12.00 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>--<Ис>	----	М-(Мq)--	C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000301 6003	П1	0.0750	0.006705	100.0	100.0	0.089406200
			В сумме =	0.006705	100.0		

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0069118 доли ПДКмр |  
| 0.0345591 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 163 град.  
и скорости ветра 12.00 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>--<Ис>	----	М-(Мq)--	C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000301 6003	П1	0.0750	0.006912	100.0	100.0	0.092157558
			В сумме =	0.006912	100.0		

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0048852 доли ПДКмр |  
| 0.0244258 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.  
и скорости ветра 12.00 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>--<Ис>	----	М-(Мq)--	C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000301 6003	П1	0.0750	0.004885	100.0	100.0	0.065135449
			В сумме =	0.004885	100.0		

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0051598 доли ПДКмр |  
| 0.0257992 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

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-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M		
1	000301	6003	П1	0.0750	0.005160	100.0	100.0	0.068797804	
В сумме =				0.005160	100.0				

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
000301	6007	П1	2.0			0.0	54	137	1	1	0.1	0.1	0.0	0.0087	000

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

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





## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -105.0 м, Y= 391.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0081582 доли ПДКмр|

| 0.0097898 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 148 град.

и скорости ветра 12.00 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-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
------	--------	------	------	--------	------	-------------	-------	-------	-------	------

1	000301	6007	П1	0.008700	0.008158	100.0	100.0	0.937724948		
---	--------	------	----	----------	----------	-------	-------	-------------	--	--

					В сумме =	0.008158	100.0			
--	--	--	--	--	-----------	----------	-------	--	--	--

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СИ) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016049 доли ПДКмр|

| 0.0019258 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 49 град.

и скорости ветра 12.00 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-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
------	--------	------	------	--------	------	-------------	-------	-------	-------	------

1	000301	6007	П1	0.008700	0.001605	100.0	100.0	0.184466943		
---	--------	------	----	----------	----------	-------	-------	-------------	--	--

					В сумме =	0.001605	100.0			
--	--	--	--	--	-----------	----------	-------	--	--	--

~~~~~

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0081055 доли ПДКмр|

| 0.0097266 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 119 град.

и скорости ветра 12.00 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-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
------	--------	------	------	--------	------	-------------	-------	-------	-------	------

1	000301	6007	П1	0.008700	0.008105	100.0	100.0	0.931664169		
---	--------	------	----	----------	----------	-------	-------	-------------	--	--

					В сумме =	0.008105	100.0			
--	--	--	--	--	-----------	----------	-------	--	--	--

~~~~~

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Точка 3. ТЗ.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0082653 доли ПДК<sub>мр</sub> |
| 0.0099184 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000301 6007 | П1 | 0.008700 | 0.008265 | 100.0 | 100.0 | 0.950038195 |
| В сумме = | | | | 0.008265 | 100.0 | | |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0080544 доли ПДК<sub>мр</sub> |
| 0.0096652 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 230 град.
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000301 6007 | П1 | 0.008700 | 0.008054 | 100.0 | 100.0 | 0.925788999 |
| В сумме = | | | | 0.008054 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|------|-----|---|-----|-------------------|-------|------|----|----|-------|-------|---|-------|------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | м | м | м/с | м <sup>3</sup> /с | градС | м | м | м | м | м | м | м | м | г/с |
| 000301 6001 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | -24 | -155 | 1 | 1 | 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.011 | 1000 | |
| 000301 6002 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | -45 | -170 | 1 | 1 | 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.011 | 1000 | |
| 000301 6006 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | -301 | -348 | 2 | 2 | 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.011 | 1000 | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| C<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| В<sub>и</sub> - вклад ИСТОЧНИКА в Q<sub>с</sub> [доли ПДК] |
| К<sub>и</sub> - код источника для верхней строки В<sub>и</sub> |

y= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:

x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:

Q<sub>с</sub> : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

C<sub>с</sub> : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0070271 доли ПДК<sub>мр</sub>|

| 0.0070271 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 204 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код | [Тип] | Выброс | Вклад | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф.влияния |
|--------|-------------|-------|-----------|------------|------------------|-------------|-------------|
| ---- | <Об-П> | ---- | <Ис>---- | М-(Мq)---- | С[доли ПДК]----- | ----- | b=C/М --- |
| 1 | 000301 6001 | П1 | 0.0111 | 0.003330 | 47.4 47.4 | 0.299955726 | |
| 2 | 000301 6002 | П1 | 0.0111 | 0.003203 | 45.6 93.0 | 0.288518488 | |
| 3 | 000301 6006 | П1 | 0.0111 | 0.000495 | 7.0 100.0 | 0.044600595 | |
| | | | В сумме = | 0.007027 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

```

y= 297: 296: 282: 267: 264: 263: 248: 219: 188: 155: 121: 86: 50: 15: -20:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 308: 308: 317: 325: 326: 326: 341: 362: 379: 393: 403: 409: 410: 407: 400:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:
Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:

```

```

y= -54: -86: -116: -144: -164: -180: -184: -200: -235: -269: -301: -319: -325: -334: -350:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 389: 374: 356: 334: 314: 304: 300: 299: 292: 281: 266: 255: 253: 249: 245:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020:
Cc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020:

```

```

y= -385: -418: -449: -476: -484: -498: -526: -551: -573: -581: -602: -620: -635: -637: -641:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 231: 213: 191: 165: 155: 147: 125: 99: 71: 59: 31: 1: -31: -37: -45:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:

```

```

y= -657: -672: -683: -689:
-----:-----:-----:-----:
x= -73: -105: -139: -174:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 300.0 м, Y= -184.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0212520 доли ПДКмр|
 | 0.0212520 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 274 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000301 6001 | П1 | 0.0111 | 0.011142 | 52.4 | 52.4 | 1.0037432 |
| 2 | 000301 6002 | П1 | 0.0111 | 0.010110 | 47.6 | 100.0 | 0.910851955 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0141954 доли ПДКмр|

| 0.0141954 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 75 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 000301 6006 | П1 | 0.0111 | 0.011968 | 84.3 | 84.3 | 1.0781801 |
| 2 | 000301 6002 | П1 | 0.0111 | 0.001228 | 8.6 | 93.0 | 0.110610224 |
| 3 | 000301 6001 | П1 | 0.0111 | 0.001000 | 7.0 | 100.0 | 0.090076901 |
| В сумме = | | | | 0.014195 | 100.0 | | |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0128901 доли ПДКмр|

| 0.0128901 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|--|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 000301 6001 | П1 | 0.0111 | 0.006639 | 51.5 | 51.5 | 0.598074198 |
| 2 | 000301 6002 | П1 | 0.0111 | 0.006251 | 48.5 | 100.0 | 0.563194156 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0092124 доли ПДКмр|

| 0.0092124 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 000301 6001 | П1 | 0.0111 | 0.004731 | 51.4 | 51.4 | 0.426184714 |
| 2 | 000301 6002 | П1 | 0.0111 | 0.004450 | 48.3 | 99.7 | 0.400909752 |
| В сумме = | | | | 0.009181 | 99.7 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000032 | 0.3 | | |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0105437 доли ПДКмр|

| 0.0105437 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 214 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

| [Ном.] | Код | [Тип] | Выброс | Вклад | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф.влияния |
|---|-------------|-------|--------|--------------------|------------|--------|-------------|
| ---- <Об-П> <Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М --- | | | | | | | |
| 1 | 000301 6001 | П1 | 0.0111 | 0.004833 | 45.8 | 45.8 | 0.435445070 |
| 2 | 000301 6002 | П1 | 0.0111 | 0.004625 | 43.9 | 89.7 | 0.416672021 |
| 3 | 000301 6006 | П1 | 0.0111 | 0.001085 | 10.3 | 100.0 | 0.097769000 |
| | | | | В сумме = 0.010544 | | 100.0 | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | [Тип] | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | [Alt] | F | КР | [Ди] | Выброс |
|--|-------|-----|---|----|-----|-----|------|----|----|-------|-------|---|-----------|------|--------|
| <Об-П> <Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М --- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000301 6003 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | -41 | -257 | 1 | 1 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0481000 | | |
| 000301 6004 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | -80 | -230 | 1 | 1 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0076000 | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка_обозначений | |
|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

y= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
 Cс : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0137059 доли ПДКмр|
 | 0.0068529 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.
 и скорости ветра 12.00 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 | 000301 | 6003 | П1 | 0.0481 | 0.011947 | 87.2 | 0.248373076 |
| 2 | 000301 | 6004 | П1 | 0.007600 | 0.001759 | 12.8 | 0.231462047 |
| В сумме = | | | | 0.013706 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= -689: -692: -690: -684: -674: -660: -643: -637: -634: -620: -602: -580: -554: -525: -494:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -174: -210: -245: -280: -314: -347: -378: -386: -395: -430: -463: -493: -521: -545: -565:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.049: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028:
 Cс : 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:

y= -459: -424: -407: -403: -400: -387: -373: -366: -358: -349: -347: -347: -328: -291: -254:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -581: -593: -596: -597: -597: -600: -600: -601: -601: -602: -602: -601: -601: -597: -587:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032:

106

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= -385: -418: -449: -476: -484: -498: -526: -551: -573: -581: -602: -620: -635: -637: -641:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 231: 213: 191: 165: 155: 147: 125: 99: 71: 59: 31: 1: -31: -37: -45:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.134: 0.135: 0.134: 0.134: 0.135: 0.130: 0.123: 0.116: 0.110: 0.107: 0.100: 0.093: 0.087: 0.086: 0.083:
Cс : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.065: 0.061: 0.058: 0.055: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.043: 0.041:
Фоп: 295 : 302 : 310 : 317 : 319 : 322 : 328 : 334 : 340 : 342 : 348 : 353 : 358 : 359 : 0 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.121: 0.117: 0.110: 0.105: 0.099: 0.097: 0.091: 0.086: 0.081: 0.080: 0.076:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.011: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= -657: -672: -683: -689:
-----:-----:-----:-----:
x= -73: -105: -139: -174:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.071: 0.061: 0.054: 0.049:
Cс : 0.035: 0.030: 0.027: 0.025:
Фоп: 4 : 8 : 12 : 17 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.065: 0.056: 0.049: 0.045:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 155.0 м, Y= -484.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1348618 доли ПДКмр|
| 0.0674309 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 319 град.
и скорости ветра 12.00 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-(Мф)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- | | | | | | | | | |
| 1 | 000301 | 6003 | П1 | 0.0481 | 0.120622 | 89.4 | 89.4 | 2.5077274 | |
| 2 | 000301 | 6004 | П1 | 0.007600 | 0.014240 | 10.6 | 100.0 | 1.8736953 | |
| В сумме = | | | | 0.134862 | 100.0 | | | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0282044 доли ПДКмр|
| 0.0141022 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 73 град.
и скорости ветра 12.00 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 000301 6003 | П1 | 0.0481 | 0.024417 | 86.6 | 86.6 | 0.507628202 |
| 2 | 000301 6004 | П1 | 0.007600 | 0.003787 | 13.4 | 100.0 | 0.498353243 |
| В сумме = | | | | 0.028204 | 100.0 | | |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0298984 доли ПДКмр|
| 0.0149492 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 12.00 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 000301 6003 | П1 | 0.0481 | 0.025660 | 85.8 | 85.8 | 0.533475220 |
| 2 | 000301 6004 | П1 | 0.007600 | 0.004238 | 14.2 | 100.0 | 0.557658792 |
| В сумме = | | | | 0.029898 | 100.0 | | |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0190390 доли ПДКмр|
| 0.0095195 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 12.00 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 000301 6003 | П1 | 0.0481 | 0.016672 | 87.6 | 87.6 | 0.346605629 |
| 2 | 000301 6004 | П1 | 0.007600 | 0.002367 | 12.4 | 100.0 | 0.311485231 |
| В сумме = | | | | 0.019039 | 100.0 | | |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0200160 доли ПДКмр|
| 0.0100080 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 12.00 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 000301 6003 | П1 | 0.0481 | 0.017596 | 87.9 | 87.9 | 0.365817398 |
| 2 | 000301 6004 | П1 | 0.007600 | 0.002420 | 12.1 | 100.0 | 0.318447888 |
| В сумме = | | | | 0.020016 | 100.0 | | |

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|-----|------|-------|------|----|----|-----|-------|-------|-------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | м | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | м | м | м | г/с |
| 000301 | 6005 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | -56 | -247 | 1 | 1 | 0.3 | 0.000 | 1.000 | 0.000 | 1000 |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

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 не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| 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 | м | м | м | г/с |
| 000301 | 6003 | П1 | 2.0 | | 0.0 | -41 | -257 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0040000 | |
| 000301 | 6004 | П1 | 2.0 | | 0.0 | -80 | -230 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0040000 | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

```
|Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
|Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
|Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~|~~~~~|  
|~~~~~|~~~~~|
```

```

y=  509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.023: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0243056 доли ПДКмр|
| 0.0009722 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 203 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №п/п      | Код         | Тип | Выбор    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000301 6004 | П1  | 0.004000 | 0.012317 | 50.7     | 50.7   | 3.0791864    |
| 2         | 000301 6003 | П1  | 0.004000 | 0.011989 | 49.3     | 100.0  | 2.9972022    |
| В сумме = |             |     |          | 0.024306 | 100.0    |        |              |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДК_{м.р} для примеси 2930 = 0.04 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка_обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

[illegible]

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Ви : 0.044: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.027:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.023:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -459: -424: -407: -403: -400: -387: -373: -366: -358: -349: -347: -347: -328: -291: -254:  
x= -581: -593: -596: -597: -597: -600: -600: -601: -601: -602: -602: -601: -601: -597: -587:  
Qс : 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.058: 0.061:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 67 : 71 : 73 : 73 : 74 : 75 : 76 : 77 : 78 : 79 : 79 : 79 : 81 : 85 : 89 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -219: -186: -156: -128: -104: -84: -82: -75: -73: -54: -21: 10: 39: 55: 85:  
x= -573: -555: -533: -507: -478: -447: -441: -435: -433: -428: -415: -398: -378: -364: -352:  
Qс : 0.065: 0.071: 0.078: 0.088: 0.102: 0.121: 0.126: 0.129: 0.129: 0.126: 0.121: 0.118: 0.115: 0.114: 0.103:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
Фоп: 93 : 96 : 100 : 104 : 108 : 112 : 113 : 114 : 114 : 117 : 122 : 127 : 132 : 135 : 139 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.035: 0.040: 0.044: 0.051: 0.059: 0.071: 0.074: 0.077: 0.078: 0.075: 0.072: 0.069: 0.068: 0.067: 0.060:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.030: 0.031: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.051: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.047: 0.047: 0.043:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 116: 145: 155: 155: 184: 207: 215: 244: 271: 275: 298: 329: 356: 380: 390:  
x= -335: -315: -307: -306: -286: -266: -261: -241: -217: -212: -200: -178: -152: -123: -107:  
Qс : 0.094: 0.086: 0.084: 0.084: 0.077: 0.072: 0.070: 0.063: 0.058: 0.057: 0.053: 0.048: 0.044: 0.041: 0.040:  
Сс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 143 : 147 : 148 : 149 : 152 : 156 : 157 : 160 : 163 : 164 : 166 : 169 : 171 : 174 : 176 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.054: 0.049: 0.047: 0.048: 0.042: 0.040: 0.039: 0.035: 0.031: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.021:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.040: 0.037: 0.037: 0.036: 0.034: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 391: 391: 400: 408: 409: 410: 416: 421: 423: 424: 428: 431: 432: 433: 435:  
x= -106: -105: -91: -76: -73: -71: -57: -43: -38: -34: -21: -8: -2: 5: 16:  
Qс : 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 436: 437: 437: 438: 438: 437: 437: 432: 423: 409: 391: 369: 343: 314: 298:  
x= 27: 36: 44: 54: 55: 55: 73: 111: 147: 182: 215: 246: 273: 297: 307:

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

[illegible]

~~~~~

y= 297: 296: 282: 267: 264: 263: 248: 219: 188: 155: 121: 86: 50: 15: -20:

x= 308: 308: 317: 325: 326: 326: 341: 362: 379: 393: 403: 409: 410: 407: 400:

Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.045: 0.048: 0.052: 0.056: 0.062:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 214 : 214 : 216 : 217 : 217 : 217 : 219 : 222 : 225 : 229 : 232 : 235 : 238 : 241 : 244 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.033:
Ки : 6003 : 6003 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029:
Ки : 6004 : 6004 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

[illegible]

y= -54: -86: -116: -144: -164: -180: -184: -200: -235: -269: -301: -319: -325: -334: -350:

x= 389: 374: 356: 334: 314: 304: 300: 299: 292: 281: 266: 255: 253: 249: 245:

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

y= -385: -418: -449: -476: -484: -498: -526: -551: -573: -581: -602: -620: -635: -637: -641:

x= 231: 213: 191: 165: 155: 147: 125: 99: 71: 59: 31: 1: -31: -37: -45:

[illegible]

~~~~~  
00000000

y= -657: -672: -683: -689:

x= -73: -105: -139: -174:

Qc: 0.110: 0.096: 0.086: 0.079:  
Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 2: 6: 10: 15:  
Uоп: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:  
: : : : :  
Vi: 0.061: 0.052: 0.045: 0.044:  
Ki: 6003: 6003: 6003: 6003:  
Vi: 0.049: 0.044: 0.041: 0.035:  
Ki: 6004: 6004: 6004: 6004:

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 213.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2211801 доли ПДКмр |  
| 0.0088472 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
и скорости ветра 12.00 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         | 000301 6003 | П1  | 0.004000 | 0.124141 | 56.1     | 56.1   | 31.0351295    |
| 2         | 000301 6004 | П1  | 0.004000 | 0.097040 | 43.9     | 100.0  | 24.2598896    |
| В сумме = |             |     |          | 0.221180 | 100.0    |        |               |

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0513624 доли ПДКмр |  
| 0.0020545 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 72 град.  
и скорости ветра 12.00 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         | 000301 6004 | П1  | 0.004000 | 0.026923 | 52.4     | 52.4   | 6.7306294     |
| 2         | 000301 6003 | П1  | 0.004000 | 0.024440 | 47.6     | 100.0  | 6.1099744     |
| В сумме = |             |     |          | 0.051362 | 100.0    |        |               |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0557827 доли ПДКмр |  
| 0.0022313 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.  
и скорости ветра 12.00 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         | 000301 6004 | П1  | 0.004000 | 0.029821 | 53.5     | 53.5   | 7.4553275     |
| 2         | 000301 6003 | П1  | 0.004000 | 0.025961 | 46.5     | 100.0  | 6.4903517     |
| В сумме = |             |     |          | 0.055783 | 100.0    |        |               |

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Точка 3. ТЗ.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0340553 доли ПДКмр |  
| 0.0013622 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 189 град.  
и скорости ветра 12.00 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000301 6004 | П1  | 0.004000 | 0.017937 | 52.7     | 52.7   | 4.4843674   |
| 2         | 000301 6003 | П1  | 0.004000 | 0.016118 | 47.3     | 100.0  | 4.0294528   |
| В сумме = |             |     |          | 0.034055 | 100.0    |        |             |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0348762 доли ПДКмр |  
| 0.0013950 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 211 град.  
и скорости ветра 12.00 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000301 6003 | П1  | 0.004000 | 0.017592 | 50.4     | 50.4   | 4.3978815   |
| 2         | 000301 6004 | П1  | 0.004000 | 0.017285 | 49.6     | 100.0  | 4.3211746   |
| В сумме = |             |     |          | 0.034876 | 100.0    |        |             |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДКм.р для примеси 2936 = 1.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н | D | Wo | V1  | T   | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Al  | F     | КР | Ди    | Выброс |
|----------------|-----|---|---|----|-----|-----|------|----|----|----|-----|-------|----|-------|--------|
| 000301 6004 П1 | 2.0 |   |   |    | 0.0 | -80 | -230 | 1  | 1  | 0  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.962 | 0000   |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДКм.р для примеси 2936 = 1.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДК_{м.р} для примеси 2936 = 1.1 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

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

```

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|~~~~~|
_____
y= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.112: 0.104: 0.084: 0.076: 0.060: 0.054: 0.043: 0.040:
Cс : 0.123: 0.115: 0.092: 0.084: 0.066: 0.060: 0.047: 0.044:
Фоп: 205 : 204 : 222 : 220 : 234 : 231 : 242 : 238 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.1115065 доли ПДК_{мр}|  
| 0.1226572 мг/м³ |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 205 град.  
и скорости ветра 12.00 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-(Мq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/М ---|
| 1 |000301 6004| П1| 0.9620| 0.111507| 100.0 | 100.0 | 0.11591126 |
| В сумме = 0.111507 100.0 |
|~~~~~

```

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2936 = 1.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
-----	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-----	

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

v= 436: 437: 437: 438: 438: 437: 437: 432: 423: 409: 391: 369: 343: 314: 298:

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

[illegible][illegible][illegible][illegible]

```
y= -657: -672: -683: -689:
-----:-----:-----:
x= -73: -105: -139: -174:
-----:-----:-----:
Qc : 0.483: 0.433: 0.395: 0.369:
Cc : 0.531: 0.476: 0.435: 0.406:
Фоп: 359 : 3 : 7 : 12 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 249.0 м, Y= -334.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8605045 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.9465550 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 288 град.  
и скорости ветра 12.00 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
----	<О6-П>	-<Ис>	----M(Mq)--	-C[доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/M---
	00030	6004	П	0.9620	0.860505	100.0	100.0 0.894495308

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

| В сумме = 0.860505 100.0 |

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДКм.р для примеси 2936 = 1.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2512582 доли ПДКмр|

| 0.2763840 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 70 град.

и скорости ветра 12.00 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
1	000301 6004	П1	0.9620	0.251258	100.0	100.0	0.261183143
В сумме =				0.251258	100.0		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6004	П1	0.9620	0.251258	100.0	100.0	0.261183143
В сумме =				0.251258	100.0		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6004	П1	0.9620	0.251258	100.0	100.0	0.261183143
В сумме =				0.251258	100.0		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6004	П1	0.9620	0.251258	100.0	100.0	0.261183143
В сумме =				0.251258	100.0		

#### Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2727626 доли ПДКмр|

| 0.3000388 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 166 град.

и скорости ветра 12.00 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
1	000301 6004	П1	0.9620	0.272763	100.0	100.0	0.283536971
В сумме =				0.272763	100.0		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6004	П1	0.9620	0.272763	100.0	100.0	0.283536971
В сумме =				0.272763	100.0		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6004	П1	0.9620	0.272763	100.0	100.0	0.283536971
В сумме =				0.272763	100.0		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6004	П1	0.9620	0.272763	100.0	100.0	0.283536971
В сумме =				0.272763	100.0		

#### Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1609435 доли ПДКмр|

| 0.1770379 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 190 град.

и скорости ветра 12.00 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
1	000301 6004	П1	0.9620	0.160944	100.0	100.0	0.167300940
В сумме =				0.160944	100.0		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6004	П1	0.9620	0.160944	100.0	100.0	0.167300940
В сумме =				0.160944	100.0		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6004	П1	0.9620	0.160944	100.0	100.0	0.167300940
В сумме =				0.160944	100.0		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6004	П1	0.9620	0.160944	100.0	100.0	0.167300940
В сумме =				0.160944	100.0		

#### Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1627844 доли ПДКмр |  
| 0.1790628 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 213 град.  
и скорости ветра 12.00 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. %	Кэф.влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	---- b=С/М ---
1	000301 6004	П1	0.9620	0.162784	100.0	100.0	0.169214547	
	В сумме =			0.162784	100.0			

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКм.р для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	[Тип]	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	[Alt]	F	КР	[Ди]	Выброс	
<Об-П>	<Ис>	----	----	м	м	м/с	м3/с	градС	----	----	м	----	----	----	----	г/с
000301 0001	T	60.0	0.50	8.00	1.57	0.0	51	68			2.0	1.000	0	0.0200000		
000301 0002	T	60.0	0.50	8.00	1.57	0.0	22	31			2.0	1.000	0	0.0200000		
000301 0003	T	60.0	0.50	8.00	1.57	0.0	-24	-31			2.0	1.000	0	0.0200000		
000301 0004	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	-62	-78			2.0	1.000	0	0.0333340		
000301 0005	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	-99	-122			2.0	1.000	0	0.0333340		
000301 0006	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	6	-72			2.0	1.000	0	0.0333340		
000301 0007	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	-24	-110			2.0	1.000	0	0.0133340		
000301 0008	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	58	-8			2.0	1.000	0	0.0133340		
000301 0009	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	-141	-261			2.0	1.000	0	0.0133340		
000301 0010	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	-168	-303			2.0	1.000	0	0.0133340		
000301 0011	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	-199	-338			2.0	1.000	0	0.0100000		
000301 0012	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	-166	-215			2.0	1.000	0	0.0100000		
000301 0013	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	-193	-253			2.0	1.000	0	0.0100000		
000301 0014	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	-224	-288			2.0	1.000	0	0.0100000		
000301 0015	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	-105	-226			2.0	1.000	0	0.0216660		
000301 0016	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	0	0			2.0	1.000	0	0.1150000		
000301 0017	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	-176	-371			2.0	1.000	0	0.0333340		
000301 0018	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	-126	-182			2.0	1.000	0	0.0333340		
000301 0019	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	35	-43			2.0	1.000	0	0.0325000		
000301 0020	T	7.0	0.30	8.00	0.5655	0.0	-72	-193			2.0	1.000	0	0.0325000		
000301 0021	T	33.0	0.40	8.00	1.01	0.0	-80	-41			2.0	1.000	0	0.0200000		
000301 0022	T	33.0	0.40	8.00	1.01	0.0	-51	-2			2.0	1.000	0	0.0200000		
000301 0031	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	-83	-159			2.0	1.000	0	0.0160000		
000301 0032	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	-143	-147			2.0	1.000	0	0.0240000		
000301 0033	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	2	-159			2.0	1.000	0	0.0166660		
000301 0034	T	20.0	0.34	5.00	0.4540	0.0	-29	-184			2.0	1.000	0	0.0166660		

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКм.р для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

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

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКм.р для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ |

| ~~~~~ |

y= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс: 0.120: 0.115: 0.095: 0.091: 0.069: 0.066: 0.051: 0.049:

Cс: 0.060: 0.057: 0.047: 0.046: 0.034: 0.033: 0.025: 0.025:

Фоп: 207 : 206 : 226 : 224 : 239 : 235 : 247 : 242 :

Уоп: 9.78 :10.34 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : :

Ви : 0.040: 0.037: 0.026: 0.026: 0.018: 0.018: 0.013: 0.013:

Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :

Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004:

Ки : 0004 : 0006 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004:

Ки : 0006 : 0004 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.1196141 доли ПДКмр|

| 0.0598070 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 207 град.

и скорости ветра 9.78 м/с

Всего источников: 26. 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-(Мq)--С[доли ПДК]-----b=C/M ---|

| 1 |000301 0016| Т | 0.1150| 0.039525 | 33.0 | 33.0 | 0.343697637 |

| 2 |000301 0004| Т | 0.0333| 0.009309 | 7.8 | 40.8 | 0.279272377 |

| 3 |000301 0006| Т | 0.0333| 0.008495 | 7.1 | 47.9 | 0.254846454 |

| 4 |000301 0005| Т | 0.0333| 0.007997 | 6.7 | 54.6 | 0.239897490 |

| 5 |000301 0020| Т | 0.0325| 0.007485 | 6.3 | 60.9 | 0.230296686 |

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

6  000301 0018  T	0.0333	0.007386	6.2	67.0	0.221582890
7  000301 0019  T	0.0325	0.007323	6.1	73.2	0.225336909
8  000301 0017  T	0.0333	0.005771	4.8	78.0	0.173112258
9  000301 0015  T	0.0217	0.004841	4.0	82.0	0.223416314
10  000301 0007  T	0.0133	0.003450	2.9	84.9	0.258739799
11  000301 0008  T	0.0133	0.002802	2.3	87.3	0.210102141
12  000301 0009  T	0.0133	0.002774	2.3	89.6	0.208022878
13  000301 0010  T	0.0133	0.002552	2.1	91.7	0.191383183
14  000301 0012  T	0.010000	0.001842	1.5	93.3	0.184158757
15  000301 0011  T	0.010000	0.001748	1.5	94.7	0.174795285
16  000301 0013  T	0.010000	0.001662	1.4	96.1	0.166243732
В сумме = 0.114961 96.1					
Суммарный вклад остальных = 0.004653 3.9					

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКм.р для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y= -689: -692: -690: -684: -674: -660: -643: -637: -634: -620: -602: -580: -554: -525: -494:

x= -174: -210: -245: -280: -314: -347: -378: -386: -395: -430: -463: -493: -521: -545: -565:

Qс: 0.107: 0.117: 0.125: 0.134: 0.140: 0.142: 0.140: 0.140: 0.138: 0.132: 0.126: 0.121: 0.116: 0.110: 0.105:

Сс: 0.054: 0.058: 0.063: 0.067: 0.070: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.066: 0.063: 0.060: 0.058: 0.055: 0.052:

Фоп: 8 : 12 : 16 : 20 : 24 : 28 : 32 : 33 : 33 : 37 : 40 : 44 : 47 : 50 : 54 :

Уоп: 3.56 : 3.68 : 3.73 : 6.90 : 6.98 : 7.10 : 7.23 : 7.26 : 7.40 : 7.75 : 8.08 : 8.20 : 8.37 : 8.56 : 8.47 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.016: 0.018: 0.020: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.022: 0.019:

Ки: 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :

Ви: 0.011: 0.016: 0.020: 0.019: 0.020: 0.018: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Ки: 0018 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 :

Ви: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:

Ки: 0017 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0005 : 0020 : 0005 : 0005 : 0005 :

y= -459: -424: -407: -403: -400: -387: -373: -366: -358: -349: -347: -347: -328: -291: -254:

x= -581: -593: -596: -597: -597: -600: -600: -601: -601: -602: -602: -601: -601: -597: -587:

Qс: 0.100: 0.095: 0.093: 0.093: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.084: 0.084:

Сс: 0.050: 0.048: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042:

Фоп: 57 : 60 : 61 : 61 : 62 : 63 : 64 : 64 : 65 : 65 : 66 : 65 : 67 : 72 : 75 :

Уоп: 8.52 : 8.52 : 8.56 : 8.57 : 8.44 : 8.37 : 8.36 : 8.46 : 8.36 : 8.47 : 8.28 : 8.47 : 8.28 : 3.24 : 3.09 :

: : : : : : : : : : : : : : :

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Ви : 0.019: 0.018: 0.020: 0.021: 0.018: 0.018: 0.018: 0.020: 0.019: 0.021: 0.018: 0.022: 0.020: 0.014: 0.014:  
Ки : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 :  
Ви : 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012:  
Ки : 0.018 : 0.018 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:  
Ки : 0.005 : 0.005 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.018 : 0.018 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -219: -186: -156: -128: -104: -84: -82: -75: -73: -54: -21: 10: 39: 55: 85:  
-----:-----:  
x= -573: -555: -533: -507: -478: -447: -441: -435: -433: -428: -415: -398: -378: -364: -352:  
-----:-----:  
Qс : 0.084: 0.086: 0.088: 0.092: 0.098: 0.107: 0.110: 0.111: 0.112: 0.111: 0.110: 0.111: 0.115: 0.119: 0.119:  
Сс : 0.042: 0.043: 0.044: 0.046: 0.049: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.057: 0.059: 0.059:  
Фоп: 78 : 80 : 83 : 85 : 94 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 106 : 100 : 104 : 107 : 112 :  
Уоп: 2.92 : 2.73 : 2.54 : 2.31 : 1.43 : 1.23 : 1.19 : 1.16 : 1.14 : 1.14 : 1.11 : 1.51 : 1.40 : 1.32 : 1.29 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.014: 0.017: 0.017: 0.020: 0.017: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.040: 0.046: 0.048: 0.050:  
Ки : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 :  
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.015: 0.014: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018:  
Ки : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.013: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Ки : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.018 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 116: 145: 155: 155: 184: 207: 215: 244: 271: 275: 298: 329: 356: 380: 390:  
-----:-----:  
x= -335: -315: -307: -306: -286: -266: -261: -241: -217: -212: -200: -178: -152: -123: -107:  
-----:-----:  
Qс : 0.121: 0.124: 0.125: 0.126: 0.127: 0.130: 0.129: 0.128: 0.127: 0.127: 0.123: 0.118: 0.115: 0.113: 0.113:  
Сс : 0.060: 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.061: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056:  
Фоп: 115 : 120 : 122 : 122 : 128 : 132 : 134 : 139 : 145 : 146 : 150 : 155 : 160 : 165 : 168 :  
Уоп: 1.48 : 1.47 : 1.46 : 1.45 : 1.48 : 1.49 : 1.50 : 1.56 : 1.61 : 1.62 : 1.71 : 1.82 : 1.94 : 2.15 : 2.22 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.058: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.069: 0.067: 0.068: 0.066: 0.067: 0.062: 0.059: 0.057: 0.054: 0.052:  
Ки : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:  
Ки : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.019 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 :  
Ви : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:  
Ки : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.006 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 391: 391: 400: 408: 409: 410: 416: 421: 423: 424: 428: 431: 432: 433: 435:  
-----:-----:  
x= -106: -105: -91: -76: -73: -71: -57: -43: -38: -34: -21: -8: -2: 5: 16:  
-----:-----:  
Qс : 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.116: 0.116: 0.117: 0.118:  
Сс : 0.056: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059:  
Фоп: 168 : 168 : 170 : 172 : 173 : 173 : 175 : 177 : 178 : 178 : 180 : 181 : 182 : 183 : 184 :  
Уоп: 2.25 : 2.25 : 2.30 : 2.36 : 2.38 : 2.39 : 2.82 : 2.93 : 2.95 : 2.96 : 3.00 : 3.10 : 3.11 : 3.24 : 3.30 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.051: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.051:  
Ки : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Ки : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009:  
Ки : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.019 : 0.004 : 0.019 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 436: 437: 437: 438: 438: 437: 437: 432: 423: 409: 391: 369: 343: 314: 298:  
-----:-----:  
x= 27: 36: 44: 54: 55: 55: 73: 111: 147: 182: 215: 246: 273: 297: 307:  
-----:-----:

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Qс : 0.119: 0.119: 0.120: 0.121: 0.121: 0.122: 0.124: 0.131: 0.138: 0.143: 0.146: 0.148: 0.149: 0.147: 0.146:  
Сс : 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.066: 0.069: 0.071: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073:  
Фоп: 186 : 187 : 188 : 189 : 189 : 189 : 191 : 196 : 200 : 204 : 208 : 212 : 216 : 220 : 222 :  
Уоп: 3.41 : 3.39 : 3.63 : 3.74 : 3.72 : 3.74 : 6.66 : 7.01 : 7.12 : 7.17 : 7.17 : 7.11 : 6.99 : 6.77 : 6.64 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.051: 0.052: 0.053: 0.052: 0.051: 0.049: 0.046: 0.044:  
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0006 : 0006 : 0006 : 0019 :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0004 : 0004 : 0019 : 0006 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 297: 296: 282: 267: 264: 263: 248: 219: 188: 155: 121: 86: 50: 15: -20:

x= 308: 308: 317: 325: 326: 326: 341: 362: 379: 393: 403: 409: 410: 407: 400:

Qс : 0.146: 0.146: 0.145: 0.143: 0.143: 0.143: 0.140: 0.134: 0.130: 0.126: 0.123: 0.120: 0.119: 0.119: 0.120:  
Сс : 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.070: 0.067: 0.065: 0.063: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.060:  
Фоп: 222 : 222 : 224 : 226 : 227 : 227 : 229 : 234 : 238 : 242 : 247 : 252 : 257 : 262 : 266 :  
Уоп: 6.65 : 6.65 : 6.62 : 4.12 : 4.04 : 4.04 : 3.90 : 3.47 : 3.15 : 2.98 : 2.63 : 2.53 : 2.13 : 2.07 : 1.54 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.043: 0.043: 0.042: 0.044: 0.047: 0.047: 0.042: 0.044: 0.041: 0.038: 0.040: 0.041: 0.043: 0.045: 0.044:  
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :  
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -54: -86: -116: -144: -164: -180: -184: -200: -235: -269: -301: -319: -325: -334: -350:

x= 389: 374: 356: 334: 314: 304: 300: 299: 292: 281: 266: 255: 253: 249: 245:

Qс : 0.122: 0.126: 0.130: 0.136: 0.142: 0.143: 0.144: 0.139: 0.130: 0.124: 0.118: 0.116: 0.114: 0.113: 0.109:  
Сс : 0.061: 0.063: 0.065: 0.068: 0.071: 0.071: 0.072: 0.069: 0.065: 0.062: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.054:  
Фоп: 272 : 277 : 282 : 287 : 292 : 295 : 295 : 298 : 303 : 309 : 314 : 317 : 317 : 319 : 321 :  
Уоп: 1.49 : 1.43 : 1.38 : 1.30 : 1.24 : 1.24 : 1.22 : 1.28 : 1.39 : 1.47 : 1.56 : 1.61 : 1.62 : 1.65 : 1.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.060: 0.060: 0.058: 0.058: 0.053: 0.052: 0.050: 0.049: 0.046: 0.047: 0.046:  
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :  
Ви : 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= -385: -418: -449: -476: -484: -498: -526: -551: -573: -581: -602: -620: -635: -637: -641:

x= 231: 213: 191: 165: 155: 147: 125: 99: 71: 59: 31: 1: -31: -37: -45:

Qс : 0.102: 0.097: 0.094: 0.092: 0.092: 0.090: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.090: 0.092: 0.093: 0.093:  
Сс : 0.051: 0.049: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047:  
Фоп: 324 : 329 : 333 : 336 : 338 : 339 : 335 : 341 : 344 : 345 : 351 : 354 : 357 : 358 : 359 :  
Уоп: 1.86 : 2.02 : 2.12 : 2.22 : 2.26 : 2.32 : 1.96 : 2.20 : 2.30 : 2.32 : 2.85 : 2.99 : 3.07 : 3.10 : 3.12 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.040: 0.039: 0.037: 0.033: 0.034: 0.032: 0.014: 0.016: 0.015: 0.014: 0.022: 0.021: 0.020: 0.021: 0.021:  
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0020 : 0016 : 0016 : 0020 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :  
Ви : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0016 : 0020 : 0020 : 0016 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :  
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 : 0004 : 0004 : 0005 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~  
~~~~~

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

y= -657: -672: -683: -689:

-----:-----:-----:-----:

x= -73: -105: -139: -174:

-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.094: 0.096: 0.100: 0.107:

Cс : 0.047: 0.048: 0.050: 0.054:

Фоп: 1 : 4 : 6 : 8 :

Uоп: 3.25 : 3.38 : 3.47 : 3.56 :

: : : : :

Ви : 0.020: 0.020: 0.018: 0.016:

Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :

Ви : 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:

Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0018 :

Ви : 0.010: 0.009: 0.010: 0.011:

Ки : 0004 : 0005 : 0018 : 0017 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 273.0 м, Y= 343.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1485588 доли ПДКмр|

| 0.0742794 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 216 град.

и скорости ветра 6.99 м/с

Всего источников: 26. 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-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---							
1	000301	0016	T	0.1150	0.048970	33.0	0.425823838
2	000301	0006	T	0.0333	0.011721	7.9	0.351615936
3	000301	0004	T	0.0333	0.011279	7.6	0.338372171
4	000301	0019	T	0.0325	0.011049	7.4	0.339957505
5	000301	0005	T	0.0333	0.009798	6.6	0.293942839
6	000301	0018	T	0.0333	0.009270	6.2	0.278087199
7	000301	0020	T	0.0325	0.008283	5.6	0.254853189
8	000301	0015	T	0.0217	0.005375	3.6	0.248090133
9	000301	0017	T	0.0333	0.005250	3.5	0.157500148
10	000301	0008	T	0.0133	0.004885	3.3	0.366385192
11	000301	0007	T	0.0133	0.004390	3.0	0.329234183
12	000301	0009	T	0.0133	0.003140	2.1	0.235515207
13	000301	0010	T	0.0133	0.002827	1.9	0.211998701
14	000301	0012	T	0.010000	0.002380	1.6	0.238001719
15	000301	0013	T	0.010000	0.002189	1.5	0.218870446
16	000301	0011	T	0.010000	0.001973	1.3	0.197296381
В сумме =				0.142779	96.1		
Суммарный вклад остальных =				0.005780	3.9		

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКм.р для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0944338 доли ПДКмр |  
| 0.0472169 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 60 град.  
и скорости ветра 8.55 м/с

Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301 0016	T	0.1150	0.019952	21.1	21.1	0.173494503
2	000301 0005	T	0.0333	0.011315	12.0	33.1	0.339443594
3	000301 0018	T	0.0333	0.010825	11.5	44.6	0.324733883
4	000301 0004	T	0.0333	0.009316	9.9	54.4	0.279484361
5	000301 0006	T	0.0333	0.009173	9.7	64.2	0.275195748
6	000301 0019	T	0.0325	0.008229	8.7	72.9	0.253208250
7	000301 0020	T	0.0325	0.005749	6.1	79.0	0.176893204
8	000301 0007	T	0.0133	0.003839	4.1	83.0	0.287909806
9	000301 0012	T	0.010000	0.003036	3.2	86.2	0.303624928
10	000301 0008	T	0.0133	0.002966	3.1	89.4	0.222409755
11	000301 0015	T	0.0217	0.002675	2.8	92.2	0.123479560
12	000301 0013	T	0.010000	0.001861	2.0	94.2	0.186140150
13	000301 0032	T	0.0240	0.001411	1.5	95.7	0.058803760
В сумме =			0.090348	95.7			
Суммарный вклад остальных =			0.004085	4.3			

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1255156 доли ПДКмр |  
| 0.0627578 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 147 град.  
и скорости ветра 1.65 м/с

Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301 0016	T	0.1150	0.065042	51.8	51.8	0.565580606
2	000301 0006	T	0.0333	0.014881	11.9	63.7	0.446414143
3	000301 0019	T	0.0325	0.014064	11.2	74.9	0.432739407
4	000301 0004	T	0.0333	0.009687	7.7	82.6	0.290608853
5	000301 0008	T	0.0133	0.004144	3.3	85.9	0.310798585
6	000301 0007	T	0.0133	0.003879	3.1	89.0	0.290885776
7	000301 0005	T	0.0333	0.003036	2.4	91.4	0.091092743
8	000301 0020	T	0.0325	0.002057	1.6	93.0	0.063290313
9	000301 0033	T	0.0167	0.001923	1.5	94.6	0.115365766
10	000301 0022	T	0.0200	0.001707	1.4	95.9	0.085345693
В сумме =			0.120420	95.9			
Суммарный вклад остальных =			0.005096	4.1			

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1213970 доли ПДКмр |  
| 0.0606985 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.  
и скорости ветра 3.34 м/с

Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301 0016	T	0.1150	0.051934	42.8	42.8	0.451600879
2	000301 0006	T	0.0333	0.011044	9.1	51.9	0.331322312

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

3	000301 0004	Т		0.0333	0.009486	7.8	59.7	0.284568518	
4	000301 0019	Т		0.0325	0.008787	7.2	66.9	0.270362526	
5	000301 0020	Т		0.0325	0.007187	5.9	72.8	0.221128732	
6	000301 0005	Т		0.0333	0.005862	4.8	77.7	0.175871313	
7	000301 0007	Т		0.0133	0.004252	3.5	81.2	0.318874061	
8	000301 0018	Т		0.0333	0.004138	3.4	84.6	0.124141037	
9	000301 0015	Т		0.0217	0.003537	2.9	87.5	0.163254544	
10	000301 0008	Т		0.0133	0.002555	2.1	89.6	0.191623509	
11	000301 0017	Т		0.0333	0.001936	1.6	91.2	0.058081158	
12	000301 0034	Т		0.0167	0.001586	1.3	92.5	0.095165506	
13	000301 0033	Т		0.0167	0.001493	1.2	93.7	0.089554876	
14	000301 0009	Т		0.0133	0.001302	1.1	94.8	0.097657509	
15	000301 0031	Т		0.0160	0.001233	1.0	95.8	0.077081434	
В сумме = 0.116332 95.8									
Суммарный вклад остальных = 0.005065 4.2									

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1476141 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0738071 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 218 град.  
и скорости ветра 6.92 м/с

Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
---- <Об-П>--<Ис> --- М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---									
1	000301 0016	Т	0.1150	0.047155	31.9	31.9	0.410044342		
2	000301 0006	Т	0.0333	0.012031	8.2	40.1	0.360924691		
3	000301 0019	Т	0.0325	0.011703	7.9	48.0	0.360104322		
4	000301 0004	Т	0.0333	0.011275	7.6	55.7	0.338244826		
5	000301 0005	Т	0.0333	0.009936	6.7	62.4	0.298063308		
6	000301 0018	Т	0.0333	0.009386	6.4	68.8	0.281566679		
7	000301 0020	Т	0.0325	0.008072	5.5	74.2	0.248359129		
8	000301 0008	Т	0.0133	0.005346	3.6	77.8	0.400947839		
9	000301 0015	Т	0.0217	0.005223	3.5	81.4	0.241082758		
10	000301 0017	Т	0.0333	0.004805	3.3	84.6	0.144151792		
11	000301 0007	Т	0.0133	0.004418	3.0	87.6	0.331343830		
12	000301 0009	Т	0.0133	0.003060	2.1	89.7	0.229502693		
13	000301 0010	Т	0.0133	0.002731	1.9	91.6	0.204818130		
14	000301 0012	Т	0.010000	0.002446	1.7	93.2	0.244611025		
15	000301 0013	Т	0.010000	0.002253	1.5	94.7	0.225299910		
16	000301 0014	Т	0.010000	0.002043	1.4	96.1	0.204251289		
В сумме = 0.141883 96.1									
Суммарный вклад остальных = 0.005731 3.9									

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090\*)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2978 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>--<Ис> ----- м ----- м ----- м/с ----- м3/с ----- градC ----- м ----- м ----- м ----- м ----- гр. ----- г/с															
000301	6003	П1	2.0			0.0	-41	-257	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0226000

### 5. Управляющие параметры расчета

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090\*)

ПДКм.р для примеси 2978 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090\*)

ПДКм.р для примеси 2978 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
|~~~~~|

y= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.028: 0.026: 0.022: 0.020: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010:

Сс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0282154 доли ПДКмр|

| 0.0028215 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 201 град.

и скорости ветра 12.00 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. %	Кэф.влияния				
----	<Об-П>	----	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000301 6003	PI	0.0226	0.028215	100.0	100.0	1.2484671				
				В сумме =	0.028215	100.0					



## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 391: 391: 400: 408: 409: 410: 416: 421: 423: 424: 428: 431: 432: 433: 435:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -106: -105: -91: -76: -73: -71: -57: -43: -38: -34: -21: -8: -2: 5: 16:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039:

Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~  
~~~~~

y= 436: 437: 437: 438: 438: 437: 437: 432: 423: 409: 391: 369: 343: 314: 298:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 27: 36: 44: 54: 55: 55: 73: 111: 147: 182: 215: 246: 273: 297: 307:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.044:

Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~  
~~~~~

y= 297: 296: 282: 267: 264: 263: 248: 219: 188: 155: 121: 86: 50: 15: -20:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 308: 308: 317: 325: 326: 326: 341: 362: 379: 393: 403: 409: 410: 407: 400:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.056: 0.060: 0.065: 0.072: 0.080:

Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:

Фоп: 212 : 212 : 214 : 215 : 215 : 215 : 217 : 220 : 223 : 226 : 230 : 233 : 236 : 239 : 242 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= -54: -86: -116: -144: -164: -180: -184: -200: -235: -269: -301: -319: -325: -334: -350:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 389: 374: 356: 334: 314: 304: 300: 299: 292: 281: 266: 255: 253: 249: 245:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.092: 0.107: 0.130: 0.167: 0.200: 0.213: 0.219: 0.223: 0.236: 0.251: 0.268: 0.279: 0.281: 0.283: 0.282:

Сс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:

Фоп: 245 : 248 : 250 : 253 : 255 : 257 : 258 : 260 : 266 : 272 : 278 : 282 : 283 : 285 : 288 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= -385: -418: -449: -476: -484: -498: -526: -551: -573: -581: -602: -620: -635: -637: -641:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 231: 213: 191: 165: 155: 147: 125: 99: 71: 59: 31: 1: -31: -37: -45:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.282: 0.282: 0.281: 0.282: 0.283: 0.275: 0.259: 0.246: 0.234: 0.230: 0.215: 0.201: 0.189: 0.188: 0.179:

Сс : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018:

Фоп: 295 : 302 : 310 : 317 : 319 : 322 : 328 : 335 : 340 : 343 : 348 : 353 : 358 : 359 : 1 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= -657: -672: -683: -689:

-----:-----:-----:-----:

x= -73: -105: -139: -174:

-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.152: 0.131: 0.116: 0.105:

Сс : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:

Фоп: 5 : 9 : 13 : 17 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Координаты точки : X= 155.0 м, Y= -484.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2833732 доли ПДКмр |  
| 0.0283373 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 319 град.  
и скорости ветра 12.00 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-------|--------|-------------|------------|--------|-------------|
| ----      | <Об-П>      | <Ис>  | М-(Мq) | С[доли ПДК] | -----      | -----  | b=C/М       |
| 1         | 000301 6003 | П1    | 0.0226 | 0.283373    | 100.0      | 100.0  | 12.5386372  |
| В сумме = |             |       |        | 0.283373    | 100.0      |        |             |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)

ПДКм.р для примеси 2978 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. T1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0578212 доли ПДКмр |  
| 0.0057821 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 74 град.  
и скорости ветра 12.00 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-------|--------|-------------|------------|--------|-------------|
| ----      | <Об-П>      | <Ис>  | М-(Мq) | С[доли ПДК] | -----      | -----  | b=C/М       |
| 1         | 000301 6003 | П1    | 0.0226 | 0.057821    | 100.0      | 100.0  | 2.5584605   |
| В сумме = |             |       |        | 0.057821    | 100.0      |        |             |

Точка 2. T2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0602827 доли ПДКмр |  
| 0.0060283 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 163 град.  
и скорости ветра 12.00 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-------|--------|-------------|------------|--------|-------------|
| ----      | <Об-П>      | <Ис>  | М-(Мq) | С[доли ПДК] | -----      | -----  | b=C/М       |
| 1         | 000301 6003 | П1    | 0.0226 | 0.060283    | 100.0      | 100.0  | 2.6673760   |
| В сумме = |             |       |        | 0.060283    | 100.0      |        |             |

Точка 3. T3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0391664 доли ПДКмр |  
| 0.0039166 мг/м3 |

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Достигается при опасном направлении 187 град.  
и скорости ветра 12.00 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. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000301 6003 | П1  | 0.0226    | 0.039166 | 100.0    | 100.0  | 1.7330283   |
|      |             |     | В сумме = | 0.039166 | 100.0    |        |             |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0417151 доли ПДКмр |  
| 0.0041715 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
и скорости ветра 12.00 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. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000301 6003 | П1  | 0.0226    | 0.041715 | 100.0    | 100.0  | 1.8458005   |
|      |             |     | В сумме = | 0.041715 | 100.0    |        |             |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                      | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F     | KP | Ди        | Выброс |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|--------|-----|------|------|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П><Ис>-----м-----м/с-----м3/с-----градC-----м-----м-----м-----м-----гр.-----г/с----- |     |      |      |      |        |     |      |      |    |    |     |       |    |           |        |
| ----- Примесь 0301-----                                                                  |     |      |      |      |        |     |      |      |    |    |     |       |    |           |        |
| 000301 0023                                                                              | T   | 5.0  | 0.10 | 5.00 | 0.0393 | 0.0 | -99  | -326 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0004000 |        |
| 000301 0024                                                                              | T   | 5.0  | 0.10 | 5.00 | 0.0393 | 0.0 | -26  | -215 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0004000 |        |
| 000301 0025                                                                              | T   | 5.0  | 0.10 | 5.00 | 0.0393 | 0.0 | -139 | -355 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0004000 |        |
| 000301 0026                                                                              | T   | 5.0  | 0.13 | 5.00 | 0.0664 | 0.0 | 110  | 56   |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0007000 |        |
| 000301 0027                                                                              | T   | 3.0  | 0.15 | 5.00 | 0.0884 | 0.0 | -255 | -338 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0014000 |        |
| 000301 0028                                                                              | T   | 3.0  | 0.15 | 5.00 | 0.0884 | 0.0 | -103 | -280 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0014000 |        |
| 000301 0029                                                                              | T   | 4.0  | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 0.0 | -213 | -392 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0020000 |        |
| 000301 0030                                                                              | T   | 4.0  | 0.20 | 5.00 | 0.1571 | 0.0 | -6   | 58   |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0020000 |        |
| 000301 0031                                                                              | T   | 20.0 | 0.34 | 5.00 | 0.4540 | 0.0 | -83  | -159 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1854000 |        |
| 000301 0032                                                                              | T   | 20.0 | 0.34 | 5.00 | 0.4540 | 0.0 | -143 | -147 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.2105000 |        |
| 000301 0033                                                                              | T   | 20.0 | 0.34 | 5.00 | 0.4540 | 0.0 | 2    | -159 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0570000 |        |
| 000301 0034                                                                              | T   | 20.0 | 0.34 | 5.00 | 0.4540 | 0.0 | -29  | -184 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0570000 |        |
| 000301 6007                                                                              | П1  | 2.0  |      |      | 0.0    | 54  | 137  | 1    | 1  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0029000 |        |
| ----- Примесь 0330-----                                                                  |     |      |      |      |        |     |      |      |    |    |     |       |    |           |        |
| 000301 0033                                                                              | T   | 20.0 | 0.34 | 5.00 | 0.4540 | 0.0 | 2    | -159 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1633000 |        |
| 000301 0034                                                                              | T   | 20.0 | 0.34 | 5.00 | 0.4540 | 0.0 | -29  | -184 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1633000 |        |
| 000301 6003                                                                              | П1  | 2.0  |      |      | 0.0    | -41 | -257 | 1    | 1  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000002 |        |
| 000301 6007                                                                              | П1  | 2.0  |      |      | 0.0    | 54  | 137  | 1    | 1  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0058000 |        |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 006 Денисовский район.  
Объект : 0003 ТОО Зааятский элеватор.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27  
Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 8  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

|  |                                          |  |
|--|------------------------------------------|--|
|  | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
|  | 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= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.116: 0.109: 0.086: 0.079: 0.061: 0.056: 0.044: 0.042:  
Фоп: 207 : 206 : 225 : 223 : 237 : 234 : 245 : 241 :  
Uоп: 0.89 : 0.91 : 0.97 : 1.01 : 1.16 : 1.22 : 2.98 : 3.35 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.032: 0.030: 0.024: 0.022: 0.017: 0.016: 0.013: 0.012:  
Ки : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 :  
Ви : 0.031: 0.029: 0.023: 0.021: 0.016: 0.015: 0.012: 0.012:  
Ки : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 :  
Ви : 0.020: 0.019: 0.016: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:  
Ки : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1160131 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 207 град.  
и скорости ветра 0.89 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коеф. влияния	
---- <Об-П>--<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---								
1	000301 0032	T	1.0525	0.031946	27.5	27.5	0.030352730	
2	000301 0031	T	0.9270	0.030723	26.5	54.0	0.033142000	
3	000301 0033	T	0.6116	0.019915	17.2	71.2	0.032561336	
4	000301 0034	T	0.6116	0.019271	16.6	87.8	0.031508490	
5	000301 6007	П1	0.0261	0.009986	8.6	96.4	0.382615924	
В сумме = 0.111840 96.4								
Суммарный вклад остальных = 0.004173 3.6								

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Заятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- 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= -689: -692: -690: -684: -674: -660: -643: -637: -634: -620: -602: -580: -554: -525: -494:

x= -174: -210: -245: -280: -314: -347: -378: -386: -395: -430: -463: -493: -521: -545: -565:

Qс : 0.169: 0.166: 0.164: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.159: 0.157: 0.155: 0.155: 0.154: 0.155:

Фоп: 10 : 14 : 17 : 21 : 24 : 28 : 31 : 32 : 33 : 37 : 41 : 44 : 48 : 52 : 55 :

Уоп: 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.051: 0.049: 0.050: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.053:

Ки : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 :

Ви : 0.050: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

Ки : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 :

Ви : 0.031: 0.031: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025:

Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :

~~~~~

y= -459: -424: -407: -403: -400: -387: -373: -366: -358: -349: -347: -347: -328: -291: -254:

x= -581: -593: -596: -597: -597: -600: -600: -601: -601: -602: -602: -601: -601: -597: -587:

Qс : 0.157: 0.159: 0.161: 0.161: 0.162: 0.163: 0.165: 0.165: 0.166: 0.167: 0.168: 0.168: 0.170: 0.176: 0.184:

Фоп: 59 : 62 : 64 : 64 : 65 : 66 : 67 : 68 : 69 : 70 : 70 : 70 : 72 : 75 : 79 :

Уоп: 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.054: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.062: 0.065: 0.069:

Ки : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 :

Ви : 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.051: 0.053:

Ки : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 :

Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.030:

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= -219: -186: -156: -128: -104: -84: -82: -75: -73: -54: -21: 10: 39: 55: 85:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -573: -555: -533: -507: -478: -447: -441: -435: -433: -428: -415: -398: -378: -364: -352:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс: 0.193: 0.204: 0.216: 0.231: 0.248: 0.267: 0.271: 0.274: 0.275: 0.275: 0.274: 0.273: 0.272: 0.262:  
Фоп: 83 : 86 : 90 : 94 : 98 : 102 : 102 : 103 : 104 : 107 : 113 : 119 : 125 : 128 : 133 :  
Уоп: 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.71 : 0.70 : 0.68 : 0.68 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.66 : 0.66 : 0.65 : 0.65 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.073: 0.078: 0.083: 0.089: 0.096: 0.104: 0.106: 0.107: 0.108: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.104: 0.099:  
Ки : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 :  
Ви : 0.056: 0.059: 0.062: 0.067: 0.072: 0.077: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.079:  
Ки : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 :  
Ви : 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.043:  
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 116: 145: 155: 155: 184: 207: 215: 244: 271: 275: 298: 329: 356: 380: 390:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -335: -315: -307: -306: -286: -266: -261: -241: -217: -212: -200: -178: -152: -123: -107:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс: 0.252: 0.244: 0.241: 0.241: 0.231: 0.223: 0.220: 0.210: 0.200: 0.199: 0.190: 0.179: 0.170: 0.164: 0.161:  
Фоп: 138 : 143 : 145 : 145 : 150 : 154 : 155 : 159 : 163 : 164 : 166 : 169 : 172 : 175 : 176 :  
Уоп: 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.70 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.094: 0.089: 0.088: 0.088: 0.083: 0.080: 0.078: 0.073: 0.069: 0.069: 0.065: 0.060: 0.056: 0.052: 0.050:  
Ки : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 :  
Ви : 0.077: 0.075: 0.074: 0.074: 0.072: 0.069: 0.068: 0.065: 0.062: 0.062: 0.059: 0.055: 0.052: 0.049: 0.048:  
Ки : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 :  
Ви : 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.039: 0.038: 0.038: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029:  
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 391: 391: 400: 408: 409: 410: 416: 421: 423: 424: 428: 431: 432: 433: 435:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -106: -105: -91: -76: -73: -71: -57: -43: -38: -34: -21: -8: -2: 5: 16:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс: 0.161: 0.161: 0.158: 0.157: 0.156: 0.156: 0.155: 0.154: 0.154: 0.154: 0.153: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:  
Фоп: 176 : 177 : 178 : 179 : 180 : 180 : 181 : 182 : 183 : 183 : 184 : 185 : 186 : 186 : 188 :  
Уоп: 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.049: 0.051: 0.049: 0.047: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.043:  
Ки : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0031 : 0032 :  
Ви : 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042:  
Ки : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0032 : 0031 :  
Ви : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.027: 0.026:  
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 436: 437: 437: 438: 438: 437: 437: 432: 423: 409: 391: 369: 343: 314: 298:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 27: 36: 44: 54: 55: 55: 73: 111: 147: 182: 215: 246: 273: 297: 307:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.154: 0.154: 0.155:  
Фоп: 189 : 189 : 190 : 191 : 191 : 191 : 193 : 197 : 200 : 204 : 208 : 212 : 216 : 219 : 221 :  
Уоп: 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.80 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.80 : 0.78 : 0.77 : 0.76 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043:  
Ки : 0032 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0032 : 0032 : 0031 : 0031 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 :  
Ви : 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042:  
Ки : 0031 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0031 : 0031 : 0032 : 0032 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 :  
~~~~~  
~~~~~

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028:  
Ки : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 :

y= 297: 296: 282: 267: 264: 263: 248: 219: 188: 155: 121: 86: 50: 15: -20:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 308: 308: 317: 325: 326: 326: 341: 362: 379: 393: 403: 409: 410: 407: 400:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.155: 0.155: 0.156: 0.157: 0.157: 0.158: 0.157: 0.157: 0.158: 0.161: 0.165: 0.170: 0.176: 0.183: 0.192:  
Фоп: 221 : 221 : 222 : 224 : 224 : 224 : 226 : 229 : 233 : 236 : 239 : 243 : 246 : 249 : 253 :  
Уоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054:  
Ки : 0032 : 0032 : 0031 : 0032 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 :  
Ви : 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.047: 0.048: 0.049: 0.052:  
Ки : 0031 : 0031 : 0032 : 0031 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 :  
Ви : 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044:  
Ки : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 :

y= -54: -86: -116: -144: -164: -180: -184: -200: -235: -269: -301: -319: -325: -334: -350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 389: 374: 356: 334: 314: 304: 300: 299: 292: 281: 266: 255: 253: 249: 245:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.203: 0.215: 0.228: 0.244: 0.258: 0.265: 0.268: 0.267: 0.268: 0.269: 0.270: 0.270: 0.269: 0.268: 0.264:  
Фоп: 256 : 260 : 264 : 267 : 270 : 273 : 273 : 276 : 282 : 287 : 293 : 296 : 297 : 299 : 301 :  
Уоп: 0.74 : 0.73 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.67 : 0.67 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.057: 0.060: 0.064: 0.068: 0.072: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.077: 0.076: 0.075:  
Ки : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 :  
Ви : 0.054: 0.058: 0.061: 0.065: 0.069: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.072: 0.072: 0.071:  
Ки : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 :  
Ви : 0.047: 0.050: 0.053: 0.057: 0.060: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059:  
Ки : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :

y= -385: -418: -449: -476: -484: -498: -526: -551: -573: -581: -602: -620: -635: -637: -641:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 231: 213: 191: 165: 155: 147: 125: 99: 71: 59: 31: 1: -31: -37: -45:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.256: 0.249: 0.243: 0.238: 0.237: 0.233: 0.224: 0.217: 0.211: 0.209: 0.203: 0.197: 0.192: 0.191: 0.190:  
Фоп: 307 : 313 : 318 : 324 : 326 : 328 : 332 : 337 : 341 : 343 : 347 : 351 : 355 : 356 : 357 :  
Уоп: 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.074: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.067: 0.065: 0.063: 0.063: 0.061: 0.059: 0.057: 0.057: 0.057:  
Ки : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 : 0031 :  
Ви : 0.069: 0.067: 0.066: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054:  
Ки : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 : 0032 :  
Ви : 0.058: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.049: 0.047: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038:  
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :

y= -657: -672: -683: -689:  
-----:-----:-----:-----:  
x= -73: -105: -139: -174:  
-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.184: 0.178: 0.173: 0.169:  
Фоп: 0 : 3 : 7 : 10 :  
Уоп: 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.73 :  
: : : : :  
Ви : 0.055: 0.053: 0.051: 0.051:  
Ки : 0031 : 0031 : 0031 : 0032 :  
Ви : 0.053: 0.052: 0.050: 0.050:

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Ки : 0032 : 0032 : 0032 : 0031 :

Ви : 0.036: 0.034: 0.033: 0.031:

Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -433.0 м, Y= -73.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2753603 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 104 град.

и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 14. 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-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1                           | 000301 | 0032 | T      | 1.0525   | 0.107825 | 39.2        | 39.2         |
| 2                           | 000301 | 0031 | T      | 0.9270   | 0.079831 | 29.0        | 68.1         |
| 3                           | 000301 | 0034 | T      | 0.6116   | 0.044464 | 16.1        | 84.3         |
| 4                           | 000301 | 0033 | T      | 0.6116   | 0.041064 | 14.9        | 99.2         |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.273183 | 99.2     |             |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.002177 | 0.8      |             |              |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СИ) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1598340 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 63 град.

и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. %      | Коэф.влияния       |
|-----------------------------|--------|-------|--------|----------|------------|-------------|--------------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис>  | ----   | М-(Мq)   | ----       | С[доли ПДК] | -----              |
| 1                           | 000301 | 0032  | T      | 1.0525   | 0.056125   | 35.1        | 35.1   0.053325132 |
| 2                           | 000301 | 0031  | T      | 0.9270   | 0.045561   | 28.5        | 63.6   0.049148418 |
| 3                           | 000301 | 0034  | T      | 0.6116   | 0.026202   | 16.4        | 80.0   0.042842105 |
| 4                           | 000301 | 0033  | T      | 0.6116   | 0.024365   | 15.2        | 95.3   0.039838523 |
| В сумме =                   |        |       |        | 0.152253 | 95.3       |             |                    |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |        | 0.007581 | 4.7        |             |                    |

~~~~~

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1959684 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 164 град.

и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния      |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------------|
| 1                           | 000301 | 0032 | T      | 1.0525   | 0.066828 | 34.1   | 34.1   0.063494943 |
| 2                           | 000301 | 0031 | T      | 0.9270   | 0.060692 | 31.0   | 65.1   0.065471187 |
| 3                           | 000301 | 0034 | T      | 0.6116   | 0.034029 | 17.4   | 82.4   0.055638608 |
| 4                           | 000301 | 0033 | T      | 0.6116   | 0.030745 | 15.7   | 98.1   0.050270088 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.192294 | 98.1     |        |                    |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.003674 | 1.9      |        |                    |

Точка 3. ТЗ.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1536984 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 190 град.

и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния      |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------------|
| 1                           | 000301 | 0032 | T      | 1.0525   | 0.041948 | 27.3   | 27.3   0.039855361 |
| 2                           | 000301 | 0031 | T      | 0.9270   | 0.041872 | 27.2   | 54.5   0.045169301 |
| 3                           | 000301 | 0033 | T      | 0.6116   | 0.026365 | 17.2   | 71.7   0.043107860 |
| 4                           | 000301 | 0034 | T      | 0.6116   | 0.026086 | 17.0   | 88.7   0.042651590 |
| 5                           | 000301 | 6007 | П1     | 0.0261   | 0.011942 | 7.8    | 96.4   0.457532048 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.148212 | 96.4     |        |                    |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.005487 | 3.6      |        |                    |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1532293 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 217 град.

и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния      |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------------|
| 1                           | 000301 | 0032 | T      | 1.0525   | 0.041494 | 27.1   | 27.1   0.039423794 |
| 2                           | 000301 | 0031 | T      | 0.9270   | 0.041331 | 27.0   | 54.1   0.044585329 |
| 3                           | 000301 | 0033 | T      | 0.6116   | 0.027662 | 18.1   | 72.1   0.045228571 |
| 4                           | 000301 | 0034 | T      | 0.6116   | 0.026195 | 17.1   | 89.2   0.042830147 |
| 5                           | 000301 | 6007 | П1     | 0.0261   | 0.010869 | 7.1    | 96.3   0.416443914 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.147550 | 96.3     |        |                    |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.005679 | 3.7      |        |                    |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СИ) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | H | D | Wo  | V1  | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс  |
|-------------------------|------|---|---|-----|-----|-------|----|----|----|----|-----|---|----|----|---------|
| <Об-П>                  | <Ис> | м | м | м/с | м/с | градС | м  | м  | м  | м  | м   | м | м  | м  | гр./г/с |
| ----- Примесь 0330----- |      |   |   |     |     |       |    |    |    |    |     |   |    |    |         |

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

|                         |      |      |      |        |      |      |      |   |     |       |       |           |           |
|-------------------------|------|------|------|--------|------|------|------|---|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| 000301 0033 Т           | 20.0 | 0.34 | 5.00 | 0.4540 | 0.0  | 2    | -159 |   | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.1633000 |           |
| 000301 0034 Т           | 20.0 | 0.34 | 5.00 | 0.4540 | 0.0  | -29  | -184 |   | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.1633000 |           |
| 000301 6003 П1          | 2.0  |      |      | 0.0    | -41  | -257 | 1    | 1 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000002 |
| 000301 6007 П1          | 2.0  |      |      | 0.0    | 54   | 137  | 1    | 1 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0058000 |
| ----- Примесь 0333----- |      |      |      |        |      |      |      |   |     |       |       |           |           |
| 000301 6001 П1          | 2.0  |      |      | 0.0    | -24  | -155 | 1    | 1 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0001000 |
| 000301 6002 П1          | 2.0  |      |      | 0.0    | -45  | -170 | 1    | 1 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0001000 |
| 000301 6006 П1          | 2.0  |      |      | 0.0    | -301 | -348 | 2    | 2 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0001000 |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2400x1800 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Уоп- 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= 509: 538: 477: 537: 445: 537: 413: 536:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 258: 268: 554: 563: 850: 858: 1146: 1153:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.033: 0.031: 0.024: 0.022: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0325254 доли ПДК_{мр}|

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Достигается при опасном направлении 203 град.  
и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301 0033	Т	0.3266	0.011514	35.4	35.4	0.035253085
2	000301 0034	Т	0.3266	0.010793	33.2	68.6	0.033046070
3	000301 6007	П1	0.0116	0.004133	12.7	81.3	0.356263727
4	000301 6001	П1	0.0125	0.002458	7.6	88.8	0.196624234
5	000301 6002	П1	0.0125	0.002364	7.3	96.1	0.189120248
В сумме =			0.031261	96.1			
Суммарный вклад остальных =			0.001264	3.9			

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

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

## Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- 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= -689: -692: -690: -684: -674: -660: -643: -637: -634: -620: -602: -580: -554: -525: -494:

x= -174: -210: -245: -280: -314: -347: -378: -386: -395: -430: -463: -493: -521: -545: -565:

Qс : 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:

y= -459: -424: -407: -403: -400: -387: -373: -366: -358: -349: -347: -347: -328: -291: -254:

x= -581: -593: -596: -597: -597: -600: -600: -601: -601: -602: -602: -601: -601: -597: -587:

Qс : 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

y= -219: -186: -156: -128: -104: -84: -82: -75: -73: -54: -21: 10: 39: 55: 85:

x= -573: -555: -533: -507: -478: -447: -441: -435: -433: -428: -415: -398: -378: -364: -352:

Qс : 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.051: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.057:

Фоп: 86 : 88 : 91 : 95 : 98 : 101 : 102 : 103 : 103 : 106 : 111 : 115 : 120 : 123 : 127 :

Уоп: 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

Vi : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023:

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :  
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
Ки : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 116: 145: 155: 155: 184: 207: 215: 244: 271: 275: 298: 329: 356: 380: 390:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -335: -315: -307: -306: -286: -266: -261: -241: -217: -212: -200: -178: -152: -123: -107:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.048: 0.048: 0.046: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042:  
Фоп: 132 : 137 : 138 : 138 : 143 : 147 : 148 : 152 : 156 : 156 : 159 : 162 : 165 : 168 : 170 :  
Уоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:  
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 :  
Ви : 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:  
Ки : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= 391: 391: 400: 408: 409: 410: 416: 421: 423: 424: 428: 431: 432: 433: 435:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -106: -105: -91: -76: -73: -71: -57: -43: -38: -34: -21: -8: -2: 5: 16:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 436: 437: 437: 438: 438: 437: 437: 432: 423: 409: 391: 369: 343: 314: 298:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 27: 36: 44: 54: 55: 55: 73: 111: 147: 182: 215: 246: 273: 297: 307:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 297: 296: 282: 267: 264: 263: 248: 219: 188: 155: 121: 86: 50: 15: -20:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 308: 308: 317: 325: 326: 326: 341: 362: 379: 393: 403: 409: 410: 407: 400:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.056:  
Фоп: 217 : 217 : 218 : 220 : 220 : 220 : 222 : 225 : 228 : 232 : 235 : 239 : 243 : 246 : 250 :  
Уоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.74 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.024:  
Ки : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 :  
Ви : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021:  
Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
~~~~~

---

y= -54: -86: -116: -144: -164: -180: -184: -200: -235: -269: -301: -319: -325: -334: -350:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 389: 374: 356: 334: 314: 304: 300: 299: 292: 281: 266: 255: 253: 249: 245:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.059: 0.063: 0.067: 0.071: 0.075: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076:  
Фоп: 254 : 258 : 262 : 266 : 269 : 272 : 272 : 275 : 282 : 288 : 295 : 299 : 300 : 302 : 305 :  
Уоп: 0.73 : 0.71 : 0.70 : 0.68 : 0.67 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032:

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Ки : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 :  
 Ви : 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
 Ки : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
 ~~~~~

y= -385: -418: -449: -476: -484: -498: -526: -551: -573: -581: -602: -620: -635: -637: -641:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 231: 213: 191: 165: 155: 147: 125: 99: 71: 59: 31: 1: -31: -37: -45:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.074: 0.072: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.064: 0.062: 0.060: 0.059: 0.056: 0.054: 0.052: 0.052: 0.051:

Фоп: 311 : 317 : 324 : 330 : 332 : 334 : 339 : 343 : 348 : 350 : 354 : 358 : 2 : 3 : 3 :

Uоп: 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:

Ки : 0033 : 0034 : 0033 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 : 0034 :

Ви : 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020:

Ки : 0034 : 0033 : 0034 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 : 0033 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

~~~~~  
 ~~~~~

y= -657: -672: -683: -689:

-----:-----:-----:-----:

x= -73: -105: -139: -174:

-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.049: 0.047: 0.045: 0.043:

~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 300.0 м, Y= -184.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0781966 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 272 град.

и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код    | [Тип]  | Выброс | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. %        | Кэф.влияния       |
|-----------------------------|--------|--------|--------|----------|------------|---------------|-------------------|
| [---]                       | [Об-П] | [<Ис>] | [---]  | [М(Мг)]  | [---]      | [C[доли ПДК]] | [-----] b=C/M --- |
| 1                           | 000301 | 0033   | T      | 0.3266   | 0.033019   | 42.2          | 0.101098694       |
| 2                           | 000301 | 0034   | T      | 0.3266   | 0.030536   | 39.0          | 0.093495801       |
| 3                           | 000301 | 6001   | П1     | 0.0125   | 0.006717   | 8.6           | 0.537392795       |
| 4                           | 000301 | 6002   | П1     | 0.0125   | 0.006285   | 8.0           | 0.502818525       |
| В сумме =                   |        |        |        | 0.076557 | 97.9       |               |                   |
| Суммарный вклад остальных = |        |        |        | 0.001639 | 2.1        |               |                   |

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :006 Денисовский район.

Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.09.2026 14:27

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

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

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

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -594.0 м, Y= -418.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0413266 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 68 град.  
и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301 0034	T	0.3266	0.014637	35.4	35.4	0.044815436
2	000301 0033	T	0.3266	0.013326	32.2	67.7	0.040800877
3	000301 6006	П1	0.0125	0.006641	16.1	83.7	0.531281352
4	000301 6002	П1	0.0125	0.003039	7.4	91.1	0.243132561
5	000301 6001	П1	0.0125	0.002874	7.0	98.0	0.229898006
В сумме =				0.040516	98.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000810	2.0		

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -210.0 м, Y= 282.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0471505 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 157 град.  
и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301 0033	T	0.3266	0.019514	41.4	41.4	0.059748828
2	000301 0034	T	0.3266	0.019142	40.6	82.0	0.058608964
3	000301 6001	П1	0.0125	0.004155	8.8	90.8	0.332360983
4	000301 6002	П1	0.0125	0.004012	8.5	99.3	0.320924133
В сумме =				0.046822	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000329	0.7		

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0431451 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 185 град.  
и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301 0033	T	0.3266	0.015273	35.4	35.4	0.046764884
2	000301 0034	T	0.3266	0.014275	33.1	68.5	0.043708783
3	000301 6007	П1	0.0116	0.006602	15.3	83.8	0.569095731
4	000301 6001	П1	0.0125	0.003141	7.3	91.1	0.251307666
5	000301 6002	П1	0.0125	0.002976	6.9	98.0	0.238080457
В сумме =				0.042268	98.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000878	2.0		

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 287.0 м, Y= 330.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0425484 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 214 град.  
и скорости ветра 0.75 м/с

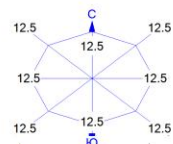
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	---	М-(Мф)	---С[доли ПДК]	-----	----- b=С/М ---
1	000301 0033	Т	0.3266	0.015812	37.2	37.2	0.048413560
2	000301 0034	Т	0.3266	0.014679	34.5	71.7	0.044943981
3	000301 6007	П1	0.0116	0.003995	9.4	81.0	0.344372392
4	000301 6001	П1	0.0125	0.003241	7.6	88.7	0.259257436
5	000301 6002	П1	0.0125	0.003091	7.3	95.9	0.247318506
			В сумме =	0.040817	95.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.001731	4.1		
~~~~~							
~~~~~							

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Город : 006 Денисовский район  
 Объект : 0003 ТОО Зааятский элеватор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

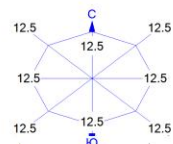
Изолинии в долях ПДК  
 0.013  
 0.025  
 0.037  
 0.044

0 135 405м.  
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 0.0493925 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-300$   
 При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 4.74 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1800 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 9*7  
 Расчет на существующее положение.

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Город : 006 Денисовский район  
 Объект : 0003 ТОО Заятский элеватор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

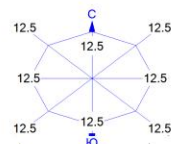
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.056 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.110 ПДК  
 0.165 ПДК  
 0.198 ПДК

0 135 405м.  
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 0.2195223 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-300$   
 При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 4.74 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1800 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 9*7  
 Расчет на существующее положение.

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Город : 006 Денисовский район  
 Объект : 0003 ТОО Заятский элеватор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

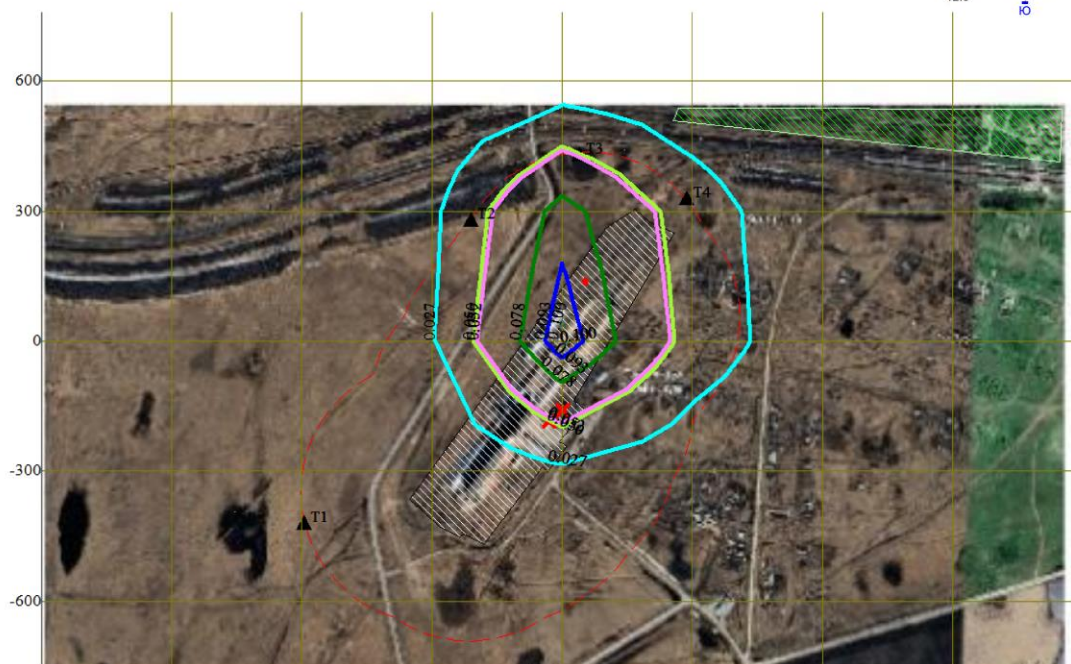
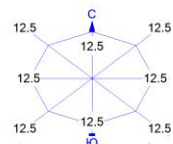
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.093 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.158 ПДК  
 0.223 ПДК  
 0.263 ПДК

0 135 405м.  
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 0.2887653 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-300$   
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1800 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 9*7  
 Расчет на существующее положение.

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Город : 006 Денисовский район  
 Объект : 0003 ТОО Заятский элеватор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

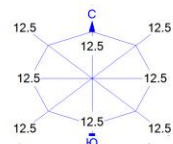
Изолинии в долях ПДК  
 0.027 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.052 ПДК  
 0.078 ПДК  
 0.093 ПДК  
 0.100 ПДК

0 135 405м.  
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 0.1028853 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
 При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1800 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 9*7  
 Расчёт на существующее положение.

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Город : 006 Денисовский район  
 Объект : 0003 ТОО Заятский элеватор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

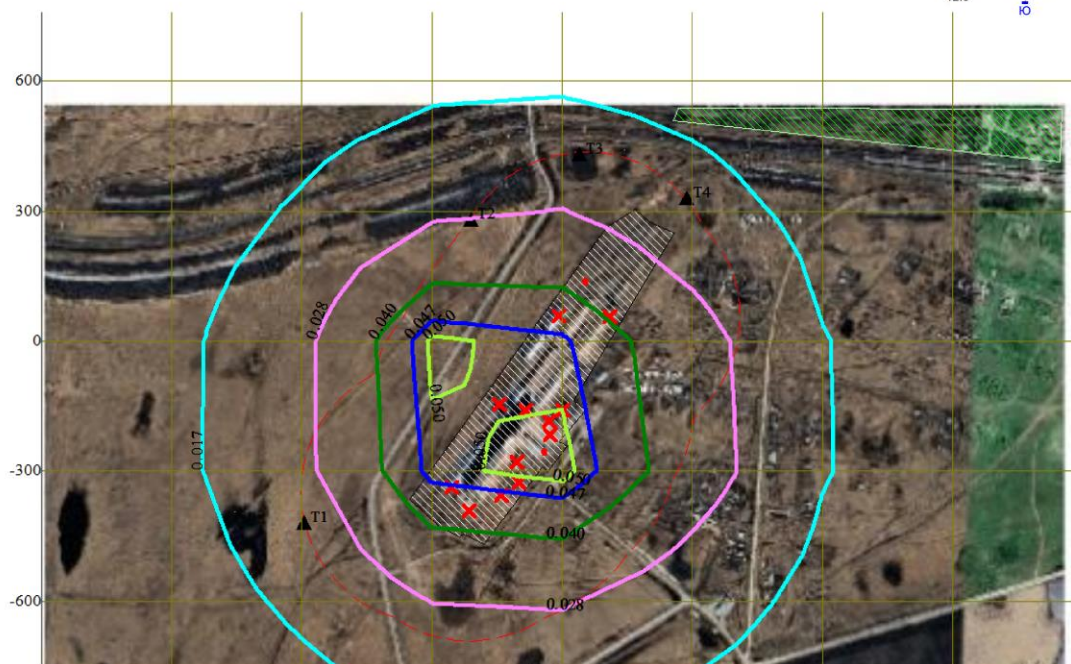
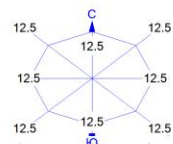
Изолинии в долях ПДК  
 0.044 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.085 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.126 ПДК  
 0.151 ПДК

0 135 405м.  
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 0.167239 ПДК достигается в точке  $x = -300$   $y = -300$   
 При опасном направлении 181° и опасной скорости ветра 0.77 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1800 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 9*7  
 Расчет на существующее положение.

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Город : 006 Денисовский район  
 Объект : 0003 ТОО Заятский элеватор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изоплинии в долях ПДК

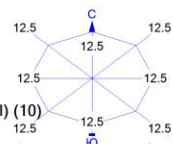
- 0.017 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.047 ПДК
- 0.050 ПДК

0 135 405м.  
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 0.051735 ПДК достигается в точке  $x = 0$   $y = -300$   
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1800 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 9*7  
 Расчет на существующее положение.

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Город : 006 Денисовский район  
 Объект : 0003 ТОО Зааятский элеватор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

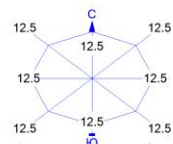
Изолинии в долях ПДК  
 0.039 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.075 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.112 ПДК  
 0.134 ПДК

0 135 405м.  
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 0.1485083 ПДК достигается в точке х= -300 у= -300  
 При опасном направлении 181° и опасной скорости ветра 0.77 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1800 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 9*7  
 Расчет на существующее положение.

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Город : 006 Денисовский район  
 Объект : 0003 ТОО Заятский элеватор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

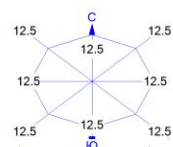
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.352 ПДК
- 0.696 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.041 ПДК
- 1.248 ПДК

0 135 405м.  
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 1.3860674 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-300$   
 При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 2.95 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1800 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 9*7  
 Расчет на существующее положение.

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Город : 006 Денисовский район  
 Объект : 0003 ТОО Заятский элеватор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2936 Пыль древесная (1039*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

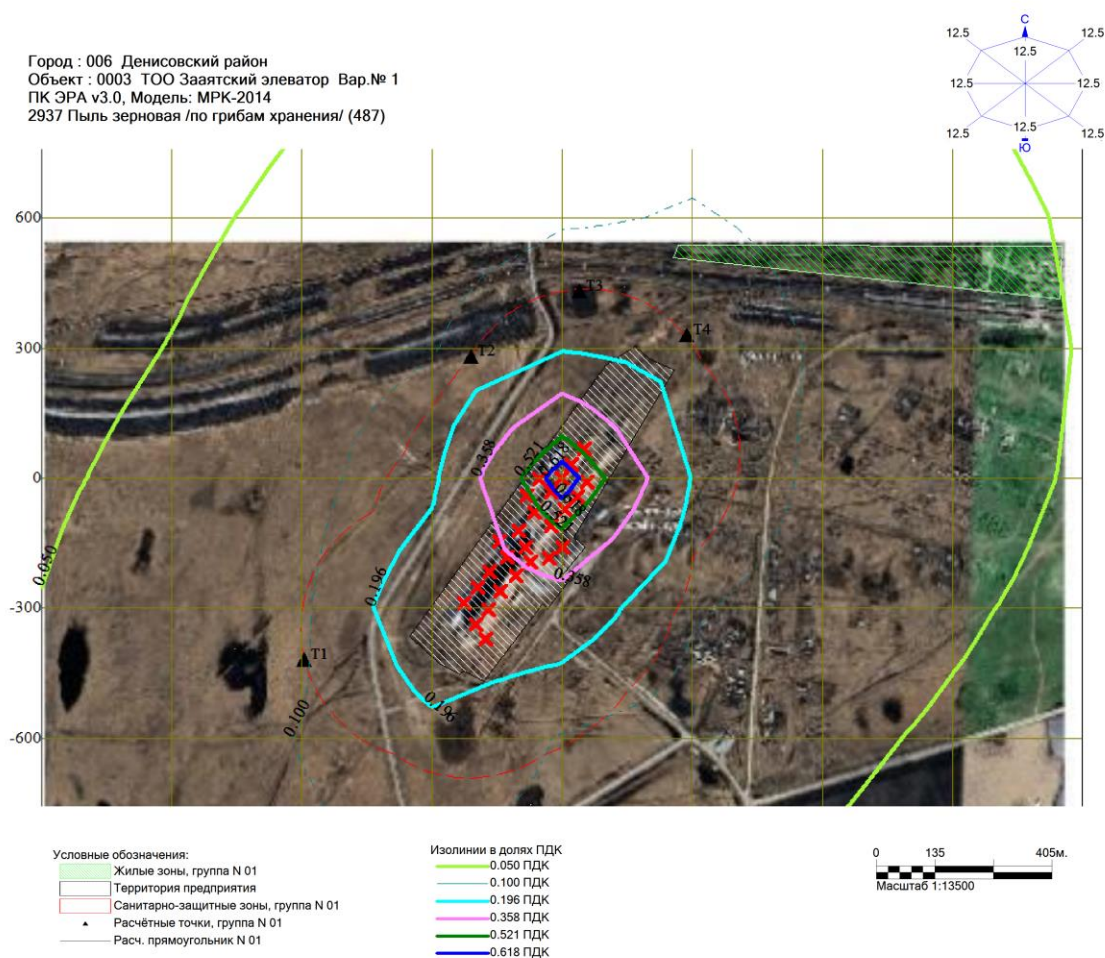
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.110 ПДК  
 2.191 ПДК  
 3.272 ПДК  
 3.920 ПДК

0 135 405м.  
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 4.3522835 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-300$   
 При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 7.87 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1800 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 9*7  
 Расчет на существующее положение.

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

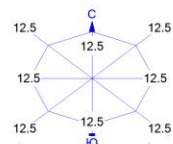
Город : 006 Денисовский район  
 Объект : 0003 ТОО Заятский элеватор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)



Макс концентрация 0.6827835 ПДК достигается в точке  $x=0$ ,  $y=0$   
 При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1800 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 9*7  
 Расчёт на существующее положение.

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Город : 006 Денисовский район  
 Объект : 0003 ТОО Зааятский элеватор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

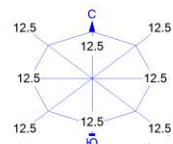
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.592 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.177 ПДК  
 1.762 ПДК  
 2.112 ПДК

0 135 405м.  
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 2.3462799 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-300$   
 При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 2.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1800 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 9*7  
 Расчет на существующее положение.

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Город : 006 Денисовский район  
 Объект : 0003 ТОО Заятский элеватор Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.110 ПДК
- 0.186 ПДК
- 0.263 ПДК
- 0.308 ПДК

0 135 405м.  
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 0.3385942 ПДК достигается в точке  $x = -300$   $y = 0$   
 При опасном направлении 128° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2400 м, высота 1800 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 9*7  
 Расчёт на существующее положение.

#### **4.4. Анализ результатов расчета приземных концентраций.**

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра-Воздух», версия 3.0. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Программа «Эра - воздух», разработанная ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, согласована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендована к использованию без ограничений при проектировании, разработке проектов ПДВ и т.п.

Состав и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием в атмосферу, определялось расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Загрязняющее воздействие данного предприятия оценено по результатам расчетов рассеивания, которые выполнены по всем загрязняющим веществам, согласно РНД 211.2.01.01.-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997г.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ для Денисовского района отсутствуют.

В качестве исходных данных при расчете приземных концентраций использовались следующие параметры источника:

1. максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с;
2. высота и диаметр источника выброса;
3. параметры газовой воздушной смеси.

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток, точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно взятые точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. Результаты расчета рассеивания приведены в приложении.

В результате расчета выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в долях ПДК.

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 22.09.2026 14:28)

Город :006 Денисовский район.  
Объект :0003 ТОО Зааятский элеватор.  
Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0123	железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.049393	0.007704	0.000849	0.001909
0143	марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.219522	0.034239	0.003772	0.008482
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.288765	0.229598	0.090722	0.162236
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.023567	0.018660	0.006906	0.013186
0328	углерод (Сажа, углерод черный) (583)	0.102885	0.039276	0.017686	0.039313
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.099278	0.064293	0.026463	0.038795
0333	сероводород (дигидросульфид) (518)	0.167239	0.023932	0.007913	0.015986
0337	углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (584)	0.051735	0.041103	0.015291	0.029092
0703	бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.034295	0.012562	0.005628	0.012832
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.151207	0.016855	0.003552	0.006912
2732	керосин (654*)	0.018742	0.008158	0.005208	0.008265
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.148508	0.021252	0.007027	0.014195
2902	Взвешенные частицы (116)	1.049857	0.134862	0.013706	0.029898
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)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05
2930	пыль абразивная (корунд белый, монокорунд) (1027*)	1.386067	0.221180	0.024306	0.055783
2936	пыль древесная (1039*)	4.352283	0.860505	0.111507	0.272763
2937	пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.682784	0.148559	0.119614	0.147614
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	2.346280	0.283373	0.028215	0.060283
07	0301 + 0330	0.338594	0.275360	0.116013	0.195968
44	0330 + 0333	0.167239	0.078197	0.032525	0.047151

Расчет рассеивания показал что, при заданных параметрах источников выбросов в заданных контрольных точках на жилой зоне и на границе земельного отвода приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК. Таким образом, работы проводимые в период эксплуатации отрицательное воздействие на воздушный бассейн не оказывают.

### 4.5 Обоснование санитарно - защитной зоны.

**Санитарно - защитная зона (СЗЗ)** – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий и зданий в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ на атмосферный воздух населенных мест в 4-х точках на границе санитарно-защитной зоны в прилегаемой территории к жилым домам превышений ПДК не выявлено.

Согласно Экологического кодекса РК предприятие относится к 2 категории опасности.

### 4.6 Данные об области воздействия

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

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;

2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Показатели, касающиеся объема и скорости массового потока отходящих газов, определяются при стандартных условиях 293.15 К и 101.3 кПа и, если иное прямо не предусмотрено экологическим законодательством Республики Казахстан, после вычитания содержания водяного пара.

Показатели массовой концентрации загрязняющего вещества определяются путем усреднения соответствующих показателей выброса в течение одних календарных суток нормальной (регламентной) работы стационарного источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации.

Показатели скорости массового потока загрязняющего вещества определяются путем усреднения соответствующих показателей выброса в течение одного часа нормальной (регламентной) работы источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации.

Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в расчетной зоне на границе СЗЗ показало, что уже на границе санитарно-защитной зоны предприятия выполняется условие сохранения нормативного качества атмосферного воздуха:  $C_m < 1$ .

На основании проведенного анализа результатов расчета рассеивания граница области воздействия находится внутри установленной санитарно-защитной зоны 300 м.

## **5. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях**

В период неблагоприятных метеорологических условий (туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Для предприятия разработаны следующие мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ по режимам:

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

### **Мероприятия по первому режиму работы.**

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

**Мероприятия по второму режиму работы.**

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима.

Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

**Мероприятия по третьему режиму работы.**

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

Не исключая возможности НМУ, можно предложить следующие мероприятия:

1. Сокращение низких выбросов;
2. Рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
3. Запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, ёмкостей, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу.

**6. Озеленение и благоустройство территории санитарно-защитной зоны**

Одним из важных факторов, обеспечивающих защиту воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, является озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.

Зонирование территории санитарно-защитных зон с установлением участков под застройку, озеленение защитными древесно-кустарниковыми насаждениями, прокладка транспортных путей и размещение сети инженерных коммуникаций должны осуществляться с учетом различной интенсивности

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

загрязнения производственными выбросами приземного слоя атмосферы на территории зоны.

Озеленение санитарно-защитной зоны будет осуществляться с учетом: характера промышленных загрязнений, а также местных природно-климатических и топографических условий.

Растения, используемые для озеленения санитарно-защитных зон, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

При проектировании озеленения санитарно-защитных зон: следует отдавать предпочтение созданию смешанных древесно-кустарниковых насаждений, обладающих большей биологической устойчивостью и более высокими декоративными достоинствами по сравнению с однопородными посадками. При этом не менее 50% общего числа высаживаемых деревьев должна занимать главная древесная порода, обладающая наибольшей санитарно-гигиенической эффективностью, жизнеспособностью в данных почвенно-климатических условиях и устойчивостью по отношению к выбросам данного предприятия. Остальные древесные породы являются дополнительными, способствующими лучшему росту главной породы. Менее устойчивые породы; но дающие большой эффект в очистке воздуха, как древесные, так и кустарниковые, размещаются внутри массива под прикрытием опушечных посадок.

Существующие зеленые насаждения на территории санитарно-защитной зоны максимально сохранены и включены в общую систему озеленения зоны. Будут выполняться мероприятия по их реконструкции.

На предприятии в пределах санитарно-защитной зоны имеются древесно-кустарниковые насаждения.

Площадь участка составляет 177998 м².

Площадь свободная от застройки составляет 30259,66 м² следовательно площадь озеленения составляет 15129,83 м² (площадь существующего озеленения составляет 5339,94 м²), следовательно площадь оставшегося озеленения будет составлять 9789,89 м² из них травами и цветами будет засажено 4894,945 м² (50 % от общей площади озеленения) и саженцами деревьев и кустарников 4894,945 м² (50 % от общей площади озеленения), на свободной от застройки территории. Озеленение будет производиться в течение трех лет 2027-2029 годы, в дальнейшем будет производиться полив и уход за высаженными цветами и саженцами.

Площадь существующего озеленения составляет 5339,94 м² (3 %).

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Со стороны селитебных территорий ширина полосы древесно-кустарниковых насаждений будет составлять не менее 50 м (клен, тополь, ель, сирень и другие).

### 7. Контроль за соблюдением нормативов НДВ

Контроль за соблюдением нормативов НДВ осуществляется на источниках ЗВ и на СЗЗ в контрольных точках. При отсутствии специализированной лаборатории, оснащенной необходимым оборудованием и приборами, контрольные замеры могут производиться сторонними организациями, имеющими аттестованную лабораторию.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает:

- определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами;
- проверку выполнения плана мероприятий по достижению НДВ;

Результаты замеров оформляются актом, включаются в годовой и технический отчет предприятия и учитываются при оценке деятельности предприятия.

Проверка соблюдения нормативов НДВ осуществляется периодическим определением мощности выбросов загрязняющих веществ источниками выбросов предприятия.

Периодичность замеров выбросов определяется режимом работы каждого подразделения производства.

Контролю подлежат предприятия, для которых выполняется следующее неравенство:

$$M / (ПДК * H) > 0,01 \quad \text{при } H > 10 \text{ м}$$

$$M / (ПДК * H) > 0,1 \quad \text{при } H < 10 \text{ м}$$

где: М – суммарная величина выброса вредного вещества от всех источников предприятия, г/сек;

ПДК – максимально – разовая предельно – допустимая концентрация, мг/м³;

Н – средняя по предприятию высота источника выброса, м.

Все источники предприятия, подлежащего контролю, делят на две категории.

К первой категории относят источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, которые должны контролироваться систематически.

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Ко второй – более мелкие источники, которые могут контролироваться эпизодически. К этой же категории относятся источники предприятия, не удовлетворяющие категории 1, но для которых установлены нормативы НДВ по фактическим выделениям вредных веществ при обеспечении проектных показателей работы пылегазоочистных установок.

Разделение источников на первую и вторую категории осуществляется с использованием величины максимально разовой концентрации вредного вещества при неблагоприятных метеорологических условиях,  $C_m$  мг/м³.

К первой категории относятся источники, для которых при

$C_m / \text{ПДК} > 0,5$  выполняется следующее неравенство:

$$M / (\text{ПДК} * H) > 0,01 \quad \text{при } H > 10 \text{ м}$$

$$M / (\text{ПДК} * H) > 0,1 \quad \text{при } H < 10 \text{ м}$$

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ЭРА v3.0    ТОО "Фирма Эко Проект"

Таблица 3.10

П л а н   -   г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов  
на существующее положение

Денисовский район, ТОО Зааятский элеватор

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/ год	0.02	12.7323657	Аккредитованная лаборатория	инструментальный метод
0002	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.02	12.7323657		
0003	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.02	12.7323657		
0004	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.033334	58.9473163		
0005	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.033334	58.9473163		
0006	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.033334	58.9473163		
0007	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.013334	23.5796339		
0008	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.013334	23.5796339		
0009	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.013334	23.5796339		
0010	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.013334	23.5796339		
0011	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.01	17.6838412		
0012	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.01	17.6838412		
0013	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.01	17.6838412		

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

		487)				
0014	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.01	17.6838412	
0015	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.021666	38.3138104	
0016	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.115	203.364174	
0017	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.033334	58.9473163	
0018	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.033334	58.9473163	
0019	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.0325	57.4724839	
0020	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.0325	57.4724839	
0021	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.02	19.8943214	
0022	Элеватор	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.02	19.8943214	

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

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

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	T1 на СЗЗ	азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, пыль	1 раз в год	-	-	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
2	T2 на СЗЗ							
3	T3 на СЗЗ							
4	T4 на СЗЗ							

## 8. Список используемой литературы

1. Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280
2. Классификатор отходов. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 06.08.2021 г. №314
3. Приказ «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций» Утвержден приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -70.
4. Экологический кодекс Республики Казахстан. № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
5. Земельный кодекс Республики Казахстан.
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утверждены приказом И.о. Министра экологии РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
7. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий». Утверждена приказом Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.
8. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Утверждена приказом Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

# Приложение №1

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ТОО  
Какиманов С.Т.

"22" сентября 2026 г



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

### 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Денисовский район, ТОО Зааятский элеватор

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Элеватор	0001	0001 01	Поворотный круг	зерно	22	7920	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	28.512
	0002	0002 01	Поворотный круг	зерно	22	7920	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	28.512
	0003	0003 01	Поворотный круг	зерно	22	7920	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	28.512
	0004	0004 01	Башмак нории	зерно	22	7920	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	47.52
	0005	0005 01	Башмак нории	зерно	22	7920	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	47.52
	0006	0006 01	Башмак нории	зерно	22	7920	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	47.52
	0007	0007 01	Надсилосный транспортер	зерно	22	7920	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	19.008
	0008	0008 01	Надсилосный	зерно	22	7920	Пыль зерновая /по грибам	2937 (487)	19.008

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

	0009	0009 01	транспортёр Надсилосный	зерно	22	7920	хранения/ (487) Пыль зерновая /по грибам	2937 (487)	19.008
	0010	0010 01	транспортёр Надсилосный	зерно	22	7920	хранения/ (487) Пыль зерновая /по грибам	2937 (487)	19.008
	0011	0011 01	транспортёр Насыпной лоток	зерно	22	7920	хранения/ (487) Пыль зерновая /по грибам	2937 (487)	14.256
			подсилосного				хранения/ (487)		
	0012	0012 01	транспортёра Насыпной лоток	зерно	22	7920	хранения/ (487) Пыль зерновая /по грибам	2937 (487)	14.256
			подсилосного				хранения/ (487)		
	0013	0013 01	транспортёра Насыпной лоток	зерно	22	7920	хранения/ (487) Пыль зерновая /по грибам	2937 (487)	14.256
			подсилосного				хранения/ (487)		
	0014	0014 01	транспортёра Насыпной лоток	зерно	22	7920	хранения/ (487) Пыль зерновая /по грибам	2937 (487)	14.256
			подсилосного				хранения/ (487)		
	0015	0015 01	транспортёра Транспортер	зерно	22	7920	хранения/ (487) Пыль зерновая /по грибам	2937 (487)	30.888
			приема с жд				хранения/ (487)		
			путей						
	0016	0016 01	Сепаратор	зерно	22	7920	Пыль зерновая /по грибам	2937 (487)	163.944
							хранения/ (487)		
	0017	0017 01	Сбрасывающий	зерно	22	7920	Пыль зерновая /по грибам	2937 (487)	47.52
			короб				хранения/ (487)		
			надсилосного						
	0018	0018 01	транспортёра Сбрасывающий	зерно	22	7920	Пыль зерновая /по грибам	2937 (487)	47.52
			короб				хранения/ (487)		
			надсилосного						
	0019	0019 01	транспортёра Завальная яма	зерно	22	7920	Пыль зерновая /по грибам	2937 (487)	46.332
							хранения/ (487)		
	0020	0020 01	Завальная яма	зерно	22	7920	Пыль зерновая /по грибам	2937 (487)	46.332
							хранения/ (487)		
	0021	0021 01	Цепные	зерно	22	7920	Пыль зерновая /по грибам	2937 (487)	28.512
			конвейеры				хранения/ (487)		
	0022	0022 01	Цепные	зерно	22	7920	Пыль зерновая /по грибам	2937 (487)	28.512
			конвейеры				хранения/ (487)		

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

(002) АПО №1	0023	0023 01	Котел	теплоэнергия	24	5040	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0068
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0011
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0424
(003) АПО №2	0024	0024 01	Котел	теплоэнергия	24	5040	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0068
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0011
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0424
(004) АПО №3	0025	0025 01	Котел	теплоэнергия	24	5040	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0081
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0013
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0509
(005) АПО №4	0026	0026 01	Котел	теплоэнергия	24	5040	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0122
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.002
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0636
(006) АПО №5	0027	0027 01	Котел	теплоэнергия	24	5040	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.026
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0042
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1251
(007) АПО №6	0028	0028 01	Котел	теплоэнергия	24	5040	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.026
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0042

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

(008) АПО №7	0029	0029 01	Котел	теплоэнергия	24	5040	оксид) (6)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1251
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0361
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0059
(009) АПО №8	0030	0030 01	Котел	теплоэнергия	24	5040	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1612
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0361
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0059
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1612
(010) Зерносушилка	0031	0031 01	Сушилка ДСП-24	сушка зерна	20	3600	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.4022
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.3904
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	10.7241
							Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	10.368
	0032	0032 01	Сушилка ДСП-36	сушка зерна	20	3600	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.7279
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.4433
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	12.1782
							Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	15.552
	0033	0033 01	Сушилка РД-25	сушка зерна	20	3600	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.7387

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

(011) Емкость под дизтопливо	0034	0034 01	Сушилка РД-25	сушка зерна	20	3600	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.12
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.06
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.1764
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3.3336
							Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	10.8
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.7387
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.12
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.06
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.1764
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	3.3336
							Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (487)	10.8
						4320	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.00002
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	2754 (10)	0.0047
							10)		
							Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.00002
	6002	6002 01	Емкость 25 м3	хранение дизтоплива	24	4320	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	2754 (10)	0.0047

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

(012) Токарный цех	6003	6003 01	Токарный станок	металлообраб отка	2	540	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0024
	6003	6003 02	Сверлильный станок	металлообраб отка	2	540	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0004
	6003	6003 03	Наждачный станок	металлообраб отка	2	540	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902 (116) 2930 (1027*)	0.0117 0.0078
	6003	6003 04	Отрезной станок	металлообраб отка	2	540	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0117
	6003	6003 05	Вулканизатор	резинотехни ческие изделия	1	20	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0330 (516)  0337 (584)  2704 (60)  2978 (1090*)	0.00000001  0.00000004  0.0005  0.0016
	6004	6004 01	Сверлильный станок	металлообраб отка	1	150	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0001
(013) Столярный цех	6004	6004 02	Токарный станок	металлообраб отка	1	150	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0007
	6004	6004 03	Долбежный станок	металлообраб отка	1	150	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.00003
	6004	6004 04	Наждачный станок	металлообраб отка	1	150	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902 (116) 2930 (1027*)	0.0032 0.0022
	6004	6004 05	Строгальный станок	деревообраб тка	1	40	Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	0.0234
	6004	6004 06	Циркулярка	деревообраб	2	75	Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	0.1073

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

(014) Сварочный участок	6004	6004 07	Циркулярка	тка деревообрабо	2	75	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.1073
	6005	6005 01	Сварочный аппарат	тка сварочные работы	2	500	Железо (II, III) оксиды ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123(274)	0.011
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца ( IV) оксид/ (327)	0143(327)	0.0012
(015) Склад ГСМ							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)	0.0003
	6006	6006 01	Емкость	хранение дизтоплива	24	8760	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00003
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) ( 10)	2754(10)	0.0068
(016) Транспорт	6007	6007 01	Транспорт	работа транспорта	8	2880	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

							584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Керосин (654*)	0703 (54)  2732 (654*)	
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) .									

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0    ТОО "Фирма Эко Проект"

### 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

Денисовский район, ТОО Зааятский элеватор

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Элеватор			
0001	60	0.5	8	1.5708		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.02	0.57024
0002	60	0.5	8	1.5708		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.02	0.57024
0003	60	0.5	8	1.5708		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.02	0.57024
0004	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.033334	0.9504
0005	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.033334	0.9504
0006	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.033334	0.9504
0007	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.013334	0.38016
0008	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.013334	0.38016
0009	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.013334	0.38016
0010	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.013334	0.38016
0011	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам	0.01	0.28512

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

0012	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	хранения/ (487) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.01	0.28512
0013	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.01	0.28512
0014	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.01	0.28512
0015	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.021666	0.61776
0016	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.115	3.27888
0017	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.033334	0.9504
0018	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.033334	0.9504
0019	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0325	0.92664
0020	7	0.3	8	0.565488		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0325	0.92664
0021	33	0.4	8	1.005312		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.02	0.57024
0022	33	0.4	8	1.005312		2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.02	0.57024
0023	5	0.1	5	0.03927	АПО №1				
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004	0.0068	
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001	0.0011	
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0023	0.0424	
0024	5	0.1	5	0.03927	АПО №2				
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004	0.0068	

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001	0.0011
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0023	0.0424
						АПО №3			
0025	5	0.1	5	0.03927		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004	0.0081
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001	0.0013
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0028	0.0509
						АПО №4			
0026	5	0.13	5	0.0663663		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0007	0.0122
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001	0.002
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0035	0.0636
						АПО №5			
0027	3	0.15	5	0.0883575		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0014	0.026
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002	0.0042
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0069	0.1251
						АПО №6			

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

0028	3	0.15	5	0.0883575	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.0014	0.026
0029	4	0.2	5	0.15708		диоксид) (4)		
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.0002	0.0042
					0337 (584)	оксид) (6)	0.0069	0.1251
						Углерод оксид (Окись		
0030	4	0.2	5	0.15708		углерода, Угарный газ) (		
						584)		
					АПО №7			
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.002	0.0361
0031	20	0.34	5	0.4539612		диоксид) (4)		
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.0003	0.0059
					0337 (584)	оксид) (6)	0.0089	0.1612
						Углерод оксид (Окись		
0031	20	0.34	5	0.4539612		углерода, Угарный газ) (		
						584)		
					АПО №8			
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.002	0.0361
0031	20	0.34	5	0.4539612		диоксид) (4)		
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.0003	0.0059
					0337 (584)	оксид) (6)	0.0089	0.1612
						Углерод оксид (Окись		
0031	20	0.34	5	0.4539612		углерода, Угарный газ) (		
						584)		
					Зерносушилка			
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.1854	2.4022
0031	20	0.34	5	0.4539612		диоксид) (4)		
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.0301	0.3904
					0337 (584)	оксид) (6)	0.8275	10.7241
						Углерод оксид (Окись		
0031	20	0.34	5	0.4539612		углерода, Угарный газ) (		
						584)		
0031	20	0.34	5	0.4539612		Пыль зерновая /по грибам	0.016	0.20736
					2937 (487)			

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

0032	20	0.34	5	0.4539612		0301 (4)	хранения/ (487) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2105	2.7279
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0342	0.4433
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.9397	12.1782
						2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.024	0.31104
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.057	0.7387
0033	20	0.34	5	0.4539612		0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0093	0.12
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0046	0.06
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1633	0.1764
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2572	3.3336
						2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.016666	0.216
0034	20	0.34	5	0.4539612		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.057	0.7387
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0093	0.12
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0046	0.06
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1633	0.1764
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2572	3.3336
						2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.016666	0.216

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

					Емкость под дизтопливо			
6001	2				0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0001	0.00002
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0111	0.0047
6002	2				0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0001	0.00002
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0111	0.0047
6003	2				Токарный цех			
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00000015	0.00000001
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0.00000005	0.000000004
					2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.075	0.0005
					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0481	0.0262
					2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.004	0.0078
					2978 (1090*)	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин ( 1090*)	0.0226	0.0016
					Столярный цех			

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

6004	2					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0076	0.00403
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.004	0.0022
						2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0.962	0.238
						Сварочный участок			
6005	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0027	0.011
						0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003	0.0012
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001	0.0003
						Склад ГСМ			
6006	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001	0.00003
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0111	0.0068
						Транспорт			

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

6007	2				0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0029	
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0058	
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000003	
					0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000001	
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0087	
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).								

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0    ТОО "Фирма Эко Проект"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2026 год

Денисовский район, ТОО Зааятский элеватор

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		Проектный	Фактиче- ский		
1	2	3	4	5	6
Элеватор					
0001 01	Циклон ЦОЛ-6	98	98	2937	100
0002 01	Циклон ЦОЛ-6	98	98	2937	100
0003 01	Циклон ЦОЛ-6	98	98	2937	100
0004 01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0005 01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0006 01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0007 01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0008 01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0009 01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0010 01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0011 01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0012 01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0013 01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0014 01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0015 01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0016 01	Циклон ЦОЛ-9	98	98	2937	100
0017 01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0018 01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0019 01	Циклон ЦОЛ-4,5	98	98	2937	100
0020 01	Циклон ЦОЛ-4,5	98	98	2937	100
0021 01	Циклон ЦОЛ-4,5	98	98	2937	100
0022 01	Циклон ЦОЛ-4,5	98	98	2937	100
Зерносушилка					
0031 01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

0032	01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0033	01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100
0034	01	Циклон ЦОЛ-3	98	98	2937	100

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0      ТОО "Фирма Эко Проект"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

Денисовский район, ТОО Зааятский элеватор

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего Выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	в атмосферу атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка: 01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		887.220300014	38.988300014	848.232	16.96464	831.26736	0	55.952940014
Т в е р д ы е:		848.64433	0.41233	848.232	16.96464	831.26736	0	17.37697
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.011	0.011	0	0	0	0	0.011
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0012	0.0012	0	0	0	0	0.0012
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.12	0.12	0	0	0	0	0.12
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0	0	0	0	
2902	Взвешенные частицы (116)	0.03023	0.03023	0	0	0	0	0.03023
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0.0003	0.0003	0	0	0	0	0.0003

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

	зола углей казахстанских месторождений) (494)							
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.01	0.01	0	0	0	0	0.01
2936	Пыль древесная (1039*)	0.238	0.238	0	0	0	0	0.238
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	848.232		848.232	16.96464	831.26736	0	16.96464
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.0016	0.0016	0	0	0	0	0.0016
Газообразные, жидкие:		38.575970014	38.575970014	0	0	0	0	38.575970014
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.7656	6.7656	0	0	0	0	6.7656
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.0994	1.0994	0	0	0	0	1.0994
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.35280001	0.35280001	0	0	0	0	0.35280001
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00007	0.00007	0	0	0	0	0.00007
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	30.341400004	30.341400004	0	0	0	0	30.341400004
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0005	0.0005	0	0	0	0	0.0005
2732	Керосин (654*)			0	0	0	0	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0162	0.0162	0	0	0	0	0.0162

**Методики расчетов выбросов  
загрязняющих веществ в атмосферу.  
Результаты расчетов.**

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

### Элеватор

Расчет проводится согласно "Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности" Приказ МОС РК №17 от 05.08.2011 г.

Валовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_n = \frac{T * Q_n * Z_n * t_n}{1000}$$

T - годовой период работы предприятия

Q - количество воздуха поступающего в пылеуловитель

Z - концентрация пыли в воздухе, поступающей в пылеуловитель

t - время работы в течение суток

Концентрация пыли в воздухе, поступающей в пылеуловитель рассчитывается по формуле

$$Z_n = \frac{Z_1 * k_1 + Z_2 * k_2 + ..... + Z_m * k_m}{m}$$

Z1, Z2 - концентрация пыли в воздухе, отходящем от оборудования в установке

m - количество оборудования, объединенных в установку

km - концентрация однотипного оборудования в установке

Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_{сек} = M_{год} * 1000000 / 3600 / T / t$$

#### Аспирационная система №1-№3

Ист.0001-0003

Удельные выделения:

Количество:

поворотный круг

0,6 г/м³

1 шт.

Итого

1 шт.

Циклон марки

ЦОЛ-6

Степень очистки

98 %

Расход воздуха

6 тыс.м³/час

Время работы

7920 ч/год

Концентрация пыли в

воздухе,

поступающим в пылеуловитель

0,6000 г/м³

Выделение зерновой пыли

28,5120 т/год

от технологического оборудования

1,0000 г/сек

Концентрация пыли в

воздухе,

выбрасываемом в атмосферу

0,012 г/м³

Валовый выброс зерновой пыли

0,5702 т/год

аспираторной установкой

0,0200 г/сек

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Аспирационная система №4-№6		Ист.0004-0006
Удельные выделения:		Количество:
башмак нории	2 г/м ³	1 шт.
Итого		1 шт.
Циклон марки		ЦОЛ-3
Степень очистки		98 %
Расход воздуха		3 тыс.м ³ /час
Время работы		7920 ч/год
Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель	2,0000 г/м ³	
<b>Выделение зерновой пыли от технологического оборудования</b>		<b>47,5200 т/год</b> <b>1,6667 г/сек</b>
Концентрация пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу	0,04 г/м ³	
<b>Валовый выброс зерновой пыли аспирационной установкой</b>		<b>0,9504 т/год</b> <b>0,0333 г/сек</b>
Аспирационная система №7-№10		Ист.0007-0010
Удельные выделения:		Количество:
надсилосный транспортер	0,8 г/м ³	1 шт.
Итого		1 шт.
Циклон марки		ЦОЛ-3
Степень очистки		98 %
Расход воздуха		3 тыс.м ³ /час
Время работы		7920 ч/год
Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель	0,8000 г/м ³	
<b>Выделение зерновой пыли от технологического оборудования</b>		<b>19,0080 т/год</b> <b>0,6667 г/сек</b>
Концентрация пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу	0,016 г/м ³	
<b>Валовый выброс зерновой пыли аспирационной установкой</b>		<b>0,3802 т/год</b> <b>0,0133 г/сек</b>
Аспирационная система №14-№17		Ист.0011-0014

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

	Удельные выделения:	Количество:
насыпной лоток		
подсил.трансп.	0,6 г/м ³	1 шт.
Итого		1 шт.
Циклон марки		ЦОЛ-3
Степень очистки		98 %
Расход воздуха		3 тыс.м ³ /час
Время работы		7920 ч/год
Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель	0,6000 г/м ³	
<b>Выделение зерновой пыли от технологического оборудования</b>		<b>14,2560 т/год</b> <b>0,5000 г/сек</b>
Концентрация пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу	0,012 г/м ³	
<b>Валовый выброс зерновой пыли аспирационной установкой</b>		<b>0,2851 т/год</b> <b>0,0100 г/сек</b>

### Аспирационная система №18

Ист.0015

	Удельные выделения:	Количество:
транспортёр приема с жд путей	1,3 г/м ³	1 шт.
Итого		1 шт.
Циклон марки		ЦОЛ-3
Степень очистки		98 %
Расход воздуха		3 тыс.м ³ /час
Время работы		7920 ч/год
Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель	1,3000 г/м ³	
<b>Выделение зерновой пыли от технологического оборудования</b>		<b>30,8880 т/год</b> <b>1,0833 г/сек</b>
Концентрация пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу	0,026 г/м ³	
<b>Валовый выброс зерновой пыли аспирационной установкой</b>		<b>0,6178 т/год</b> <b>0,0217 г/сек</b>

### Аспирационная система №20

Ист.0016

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

	Удельные выделения:	Количество:
сепаратор	2,3 г/м ³	1 шт.
Итого		1 шт.
Циклон марки		ЦОЛ-9
Степень очистки		98 %
Расход воздуха		9 тыс.м ³ /час
Время работы		7920 ч/год

Концентрация пыли в  
воздухе,  
поступающим в пылеуловитель 2,3000 г/м³

**Выделение зерновой пыли** 163,9440 т/год  
**от технологического оборудования** 5,7500 г/сек

Концентрация пыли в  
воздухе,  
выбрасываемом в атмосферу 0,046 г/м³

**Валовый выброс зерновой пыли** 3,2789 т/год  
**аспирационной установкой** 0,1150 г/сек

### Аспирационная система №23-№24

**Ист.0017-0018**

	Удельные выделения:	Количество:
сбрасывающий короб надсилос. транспортера	2 г/м ³	1 шт.
Итого		1 шт.
Циклон марки		ЦОЛ-3
Степень очистки		98 %
Расход воздуха		3 тыс.м ³ /час
Время работы		7920 ч/год

Концентрация пыли в  
воздухе,  
поступающим в пылеуловитель 2,0000 г/м³

**Выделение зерновой пыли** 47,5200 т/год  
**от технологического оборудования** 1,6667 г/сек

Концентрация пыли в  
воздухе,  
выбрасываемом в атмосферу 0,04 г/м³

**Валовый выброс зерновой пыли** 0,9504 т/год  
**аспирационной установкой** 0,0333 г/сек

### Аспирационная система №26-№27

**Ист.0019-0020**

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

	Удельные выделения:	Количество:
завальная яма	1,3 г/м ³	1 шт.
Итого		1 шт.
Циклон марки		ЦОЛ-4,5
Степень очистки		98 %
Расход воздуха		4,5 тыс.м ³ /час
Время работы		7920 ч/год
Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель	1,3000 г/м ³	
<b>Выделение зерновой пыли от технологического оборудования</b>		<b>46,3320 т/год</b> <b>1,6250 г/сек</b>
Концентрация пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу	0,026 г/м ³	
<b>Валовый выброс зерновой пыли аспирационной установкой</b>		<b>0,9266 т/год</b> <b>0,0325 г/сек</b>
<b>Аспирационная система №38-№39</b>		<b>Ист.0021-0022</b>
	Удельные выделения:	Количество:
цепные конвейеры	0,8 г/м ³	1 шт.
Итого		1 шт.
Циклон марки		ЦОЛ-4,5
Степень очистки		98 %
Расход воздуха		4,5 тыс.м ³ /час
Время работы		7920 ч/год
Концентрация пыли в воздухе, поступающим в пылеуловитель	0,8000 г/м ³	
<b>Выделение зерновой пыли от технологического оборудования</b>		<b>28,5120 т/год</b> <b>1,0000 г/сек</b>
Концентрация пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу	0,016 г/м ³	
<b>Валовый выброс зерновой пыли аспирационной установкой</b>		<b>0,5702 т/год</b> <b>0,0200 г/сек</b>

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

АПО №1-№2

Ист. 0023-0024

**Расчет проводится согласно (Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30т/час.) «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996г.**

Валовый выброс **оксида углерода** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{\text{год}} = C_{\text{CO}} \times B \times \left(1 - \frac{q_1}{100}\right) \times 10^{-3}, \text{ т / год}$$

q1 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, % (таблица 2.2)

B - расход топлива за год, т/год, тыс.м3/год (для газа)

C_{CO} - выход углерода оксида при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс. м3 (для газа).

$$C_{\text{CO}} = q_2 \times R \times Q_i^r,$$

q2 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (таблица 2.2)

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива

R=1 - для твердого топлива

R=0,5 - для газа

R=0,65 - для мазута

Q_i^r - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (таблица 2.2).

Источник

выделения

<b>q1</b>	<b>0</b>	<b>%</b>
<b>B</b>	<b>5,04</b>	<b>тыс. м³</b>
<b>C_{CO}</b>	<b>8,415</b>	<b>кг/м³</b>
<b>q2</b>	<b>0,5</b>	<b>%</b>
<b>R</b>	<b>0,5</b>	
<b>Q_i^r</b>	<b>33,66</b>	<b>МДж/кг</b>
<b>t</b>	<b>5040</b>	<b>час/год</b>

**M_{год} углерод оксид**

**0,0424 т/год**

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек}$$

**M_{сек} углерода оксид**

**0,0023 г/сек**

**Валовый выброс азота оксидов (NOx)** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{\text{NO2}}$$

K_{NO2} - параметр характеризующий

B - расход топлива за год, т/год, (тыс. м3/год)

**K_{NO2} 0,05 кг/ГДж**

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

<b>B</b>	<b>5,04</b>	<b>тыс. м³</b>
<b>t</b>	<b>5040</b>	<b>час/год</b>
<b>Q_i</b>	<b>33,66</b>	<b>МДж/кг</b>

**М_{год} оксид азота** **0,0085 т/год**

Максимально разовый выброс азота оксидов определяется по формуле

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек}$$

**М_{сек} оксид азота** **0,0005 г/сек**

*С учетом коэффициентов трансформации:*

*Коэффициент трансформации:* 0,8

**Валовый выброс диоксида азота** **0,0068 т/год**

**Максимально разовый выброс** **0,0004 г/сек**

*Коэффициент трансформации:* 0,13

**Валовый выброс оксида азота** **0,0011 т/год**

**Максимально разовый выброс** **0,0001 г/сек**

Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы	
			г/с	т/год
301	Диоксид азота		0,0004	0,0068
304	Оксид азота		0,0001	0,0011
337	Углерода оксид		0,0023	0,0424

### АПО №3

Ист. 0025

**Расчет проводится согласно (Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30т/час.) «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996г.**

Валовый выброс оксида углерода определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{год} = C_{CO} \times B \times \left(1 - \frac{q_1}{100}\right) \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

q₁ - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, % (таблица 2.2)

B - расход топлива за год, т/год, тыс.м³/год (для газа)

C_{CO} - выход углерода оксида при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс. м³ (для газа).

$$C_{CO} = q_2 \times R \times Q_i^r,$$

q₂ - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (таблица 2.2)

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

R=1 - для твердого топлива

R=0,5 - для газа

R=0,65 - для мазута

$Q_i^r$  - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (таблица 2.2).

Источник

выделения

<b>q1</b>	<b>0</b>	<b>%</b>
<b>B</b>	<b>6,048</b>	<b>тыс. м³</b>
<b>C_{co}</b>	<b>8,415</b>	<b>кг/м³</b>
<b>q2</b>	<b>0,5</b>	<b>%</b>
<b>R</b>	<b>0,5</b>	
<b>Q_i^r</b>	<b>33,66</b>	<b>МДж/кг</b>
<b>t</b>	<b>5040</b>	<b>час/год</b>

**М_{год} углерод оксид**

**0,0509 т/год**

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек}$$

**М_{сек} углерода оксид**

**0,0028 г/сек**

**Валовый выброс азота оксидов (NOx)** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{год} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO2}$$

K_{NO2} - параметр характеризующий

B - расход топлива за год, т/год, (тыс. м³/год)

<b>K_{NO2}</b>	<b>0,05</b>	<b>кг/ГДж</b>
<b>B</b>	<b>6,048</b>	<b>тыс. м³</b>
<b>t</b>	<b>5040</b>	<b>час/год</b>
<b>Q_i</b>	<b>33,66</b>	<b>МДж/кг</b>

**М_{год} оксид азота**

**0,0102 т/год**

Максимально разовый выброс азота оксидов определяется по формуле

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек}$$

**М_{сек} оксид азота**

**0,0006 г/сек**

*С учетом коэффициентов трансформации:*

*Коэффициент трансформации:*

0,8

**Валовый выброс диоксида азота**

**0,0081 т/год**

**Максимально разовый выброс**

**0,0004 г/сек**

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Коэффициент трансформации:

0,13

**Валовый выброс оксида азота**

**0,0013 т/год**

**Максимально разовый выброс**

**0,0001 г/сек**

Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы	
			г/с	т/год
301	Диоксид азота		0,0004	0,0081
304	Оксид азота		0,0001	0,0013
337	Углерода оксид		0,0028	0,0509

### АПО №4

Ист. 0026

**Расчет проводится согласно (Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30т/час.) «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996г.**

Валовый выброс **оксида углерода** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{\text{год}} = C_{\text{CO}} \times B \times \left(1 - \frac{q_1}{100}\right) \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

q1 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, % (таблица 2.2)

B - расход топлива за год, т/год, тыс.м3/год (для газа)

C_{CO} - выход углерода оксида при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс. м3 (для газа).

$$C_{\text{CO}} = q_2 \times R \times Q_i^r,$$

q2 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (таблица 2.2)

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива

R=1 - для твердого топлива

R=0,5 - для газа

R=0,65 - для мазута

Q_i^r - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (таблица 2.2).

Источник

выделения

<b>q1</b>	<b>0</b>	<b>%</b>
<b>B</b>	<b>7,56</b>	<b>тыс. м³</b>
<b>C_{CO}</b>	<b>8,415</b>	<b>кг/м³</b>
<b>q2</b>	<b>0,5</b>	<b>%</b>
<b>R</b>	<b>0,5</b>	
<b>Q_i^r</b>	<b>33,66</b>	<b>МДж/кг</b>
<b>t</b>	<b>5040</b>	<b>час/год</b>

**M_{год} углерод оксид**

**0,0636 т/год**

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек}$$

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

**М_{сек} углерода оксид**

**0,0035 г/сек**

**Валовый выброс азота оксидов (NOx)** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{\text{NO}_2}$$

K_{NO2} - параметр характеризующий

B - расход топлива за год, т/год, (тыс. м3/год)

<b>K_{NO2}</b>	<b>0,06</b>	<b>кг/ГДж</b>
<b>B</b>	<b>7,56</b>	<b>тыс. м³</b>
<b>t</b>	<b>5040</b>	<b>час/год</b>
<b>Q_i</b>	<b>33,66</b>	<b>МДж/кг</b>

**М_{год} оксид азота**

**0,0153 т/год**

Максимально разовый выброс азота оксидов определяется по формуле

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек}$$

**М_{сек} оксид азота**

**0,0008 г/сек**

*С учетом коэффициентов трансформации:*

*Коэффициент трансформации:*

0,8

**Валовый выброс диоксида азота**

**0,0122 т/год**

**Максимально разовый выброс**

**0,0007 г/сек**

*Коэффициент трансформации:*

0,13

**Валовый выброс оксида азота**

**0,0020 т/год**

**Максимально разовый выброс**

**0,0001 г/сек**

Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы	
			г/с	т/год
301	Диоксид азота		0,0007	0,0122
304	Оксид азота		0,0001	0,0020
337	Углерода оксид		0,0035	0,0636

**АПО №5-№6**

**Ист. 0027-0028**

**Расчет проводится согласно (Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30т/час.) «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996г.**

Валовый выброс оксида углерода определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{\text{год}} = C_{\text{CO}} \times B \times \left(1 - \frac{q_1}{100}\right) \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

$q_1$  - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, % (таблица 2.2)

$B$  - расход топлива за год, т/год, тыс.м3/год (для газа)

$C_{CO}$  - выход углерода оксида при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс. м3 (для газа).

$$C_{CO} = q_2 \times R \times Q_i^r,$$

$q_2$  - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (таблица 2.2)

$R$  - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива

$R=1$  - для твердого топлива

$R=0,5$  - для газа

$R=0,65$  - для мазута

$Q_i^r$  - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (таблица 2.2).

Источник выделения

<b>$q_1$</b>	<b>0</b>	<b>%</b>
<b>$B$</b>	<b>14,868</b>	<b>тыс. м³</b>
<b>$C_{CO}$</b>	<b>8,415</b>	<b>кг/м³</b>
<b>$q_2$</b>	<b>0,5</b>	<b>%</b>
<b>$R$</b>	<b>0,5</b>	
<b>$Q_i^r$</b>	<b>33,66</b>	<b>МДж/кг</b>
<b>$t$</b>	<b>5040</b>	<b>час/год</b>

**$M_{год}$  углерод оксид** **0,1251 т/год**

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек}$$

**$M_{сек}$  углерода оксид** **0,0069 г/сек**

**Валовый выброс азота оксидов (NOx)** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{год} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO2}$$

$K_{NO2}$  - параметр характеризующий

$B$  - расход топлива за год, т/год, (тыс. м3/год)

<b>$K_{NO2}$</b>	<b>0,065</b>	<b>кг/ГДж</b>
<b>$B$</b>	<b>14,868</b>	<b>тыс. м³</b>
<b>$t$</b>	<b>5040</b>	<b>час/год</b>
<b>$Q_i$</b>	<b>33,66</b>	<b>МДж/кг</b>

**$M_{год}$  оксид азота** **0,0325 т/год**

Максимально разовый выброс азота оксидов определяется по формуле

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек}$$

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

**М_{сек} оксид азота** **0,0018 г/сек**  
*С учетом коэффициентов трансформации:*

*Коэффициент трансформации:* 0,8  
**Валовый выброс диоксида азота** **0,0260 т/год**  
**Максимально разовый выброс** **0,0014 г/сек**

*Коэффициент трансформации:* 0,13  
**Валовый выброс оксида азота** **0,0042 т/год**  
**Максимально разовый выброс** **0,0002 г/сек**

Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы	
			г/с	т/год
301	Диоксид азота		0,0014	0,0260
304	Оксид азота		0,0002	0,0042
337	Углерода оксид		0,0069	0,1251

### АПО №7-№8

Ист. 0029-0030

**Расчет проводится согласно (Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30т/час.) «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996г.**

Валовый выброс **оксида углерода** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{\text{год}} = C_{\text{CO}} \times B \times \left(1 - \frac{q_1}{100}\right) \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

q₁ - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, % (таблица 2.2)

B - расход топлива за год, т/год, тыс.м³/год (для газа)

C_{CO} - выход углерода оксида при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс. м³ (для газа).

$$C_{\text{CO}} = q_2 \times R \times Q_i^r,$$

q₂ - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (таблица 2.2)

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива

R=1 - для твердого топлива

R=0,5 - для газа

R=0,65 - для мазута

Q_i^r - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (таблица 2.2).

Источник выделения

<b>q1</b>	<b>0</b>	<b>%</b>
<b>B</b>	<b>19,152</b>	<b>тыс. м³</b>
<b>C_{CO}</b>	<b>8,415</b>	<b>кг/м³</b>
<b>q2</b>	<b>0,5</b>	<b>%</b>
<b>R</b>	<b>0,5</b>	

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

$Q_i^r$             33,66    МДж/кг  
 $t$                 5040    час/год

**$M_{год}$  углерод оксид** **0,1612    т/год**

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек}$$

**$M_{сек}$  углерода оксид** **0,0089    г/сек**

**Валовый выброс азота оксидов (NOx)** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{год} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO2}$$

$K_{NO2}$  - параметр характеризующий

$B$  - расход топлива за год, т/год, (тыс. м3/год)

$K_{NO2}$             0,07    кг/ГДж  
 $B$                 19,152    тыс. м³  
 $t$                 5040    час/год  
 $Q_i$                 33,66    МДж/кг

**$M_{год}$  оксид азота** **0,0451    т/год**

Максимально разовый выброс азота оксидов определяется по формуле

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек}$$

**$M_{сек}$  оксид азота** **0,0025    г/сек**

*С учетом коэффициентов трансформации:*

*Коэффициент трансформации:* 0,8

**Валовый выброс диоксида азота** **0,0361    т/год**

**Максимально разовый выброс** **0,0020    г/сек**

*Коэффициент трансформации:* 0,13

**Валовый выброс оксида азота** **0,0059    т/год**

**Максимально разовый выброс** **0,0003    г/сек**

Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы	
			г/с	т/год
301	Диоксид азота		0,0020	0,0361
304	Оксид азота		0,0003	0,0059
337	Углерода оксид		0,0089	0,1612

## **Зерносушилка №1**

**Ист. 0031**

**Расчет проводился согласно "Методическим указаниям расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности"**

Количество пыли, отходящей от коробов зерносушилок следует определять по формуле

$$M_{\text{год}} = P * w * t / 10000$$

где:  $M_{\text{год}}$  - количество пыли, отходящей от зерносушилки, т/год;

$P$  - производительность сушилки, т/час;

$w$  - засоренность, %

$t$  - время работы зерносушилки в течение года, час/год

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу определяться по формуле

$$M = M_{\text{год1}} * (1 - \eta)$$

где:  $\eta$  - коэффициент очистки в циклоне

Максимально разовый выброс пыли определяться по формуле

$$M_{\text{м.р.}} = M * 1000000 / 3600 / T$$

где:  $T$  - время работы зерносушилки в год

Производительность зерносушилки	24	т/час
Засоренность семян	1,2	%
Время работы	3600	ч/год
Степень очистки (циклон ЦОЛ-З)	98	%
<b>Выделение пыли зерновой</b>	<b>10,3680</b>	<b>т/год</b>
	<b>0,8000</b>	<b>г/сек</b>
<b>Выделение пыли зерновой после очистки</b>	<b>0,2074</b>	<b>т/год</b>
	<b>0,0160</b>	<b>г/сек</b>

**Расчет проводится согласно (Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30т/час.) «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996г.**

Валовый выброс **оксида углерода** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{\text{год}} = C_{\text{CO}} * B * \left(1 - \frac{q_1}{100}\right) * 10^{-3}, \text{ т / год}$$

$q_1$  - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, % (таблица 2.2)

$B$  - расход топлива за год, т/год, тыс.м3/год (для газа)

$C_{\text{CO}}$  - выход углерода оксида при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс. м3 (для газа).

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

$$C_{CO} = q_2 \times R \times Q_i^r,$$

$q_2$  - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (таблица 2.2)

$R$  - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива

$R=1$  - для твердого топлива

$R=0,5$  - для газа

$R=0,65$  - для

мазута

$Q_i^r$  - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (таблица 2.2).

Источник

выделения

<b>q1</b>	<b>0</b>	<b>%</b>
<b>B</b>	<b>1274,4</b>	<b>тыс. м³</b>
<b>C_{CO}</b>	<b>8,415</b>	<b>кг/м³</b>
<b>q2</b>	<b>0,5</b>	<b>%</b>
<b>R</b>	<b>0,5</b>	
<b>Q_i^r</b>	<b>33,66</b>	<b>МДж/кг</b>
<b>t</b>	<b>3600</b>	<b>час/год</b>

**М_{год} углерод**

**оксид**

**10,7241 т/год**

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек}$$

**М_{сек} углерода оксид**

**0,8275 г/сек**

**Валовый выброс азота оксидов (NOx)** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{год} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO2}$$

$K_{NO2}$  - параметр характеризующий

$B$  - расход топлива за год, т/год, (тыс. м³/год)

<b>K_{NO2}</b>	<b>0,07</b>	<b>кг/ГДж</b>
<b>B</b>	<b>1274,4</b>	<b>тыс. м³</b>
<b>t</b>	<b>3600</b>	<b>час/год</b>
<b>Q_i</b>	<b>33,66</b>	<b>МДж/кг</b>

**М_{год} оксид азота**

**3,0027 т/год**

Максимально разовый выброс азота оксидов определяется по формуле

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек}$$

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

**М_{сек} оксид азота** **0,2317 г/сек**

*С учетом коэффициентов трансформации:*

*Коэффициент трансформации:* 0,8

**Валовый выброс диоксида азота** **2,4022 т/год**

**Максимально разовый выброс** **0,1854 г/сек**

*Коэффициент трансформации:* 0,13

**Валовый выброс оксида азота** **0,3904 т/год**

**Максимально разовый выброс** **0,0301 г/сек**

Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы		
		г/с	т/год	
301	Диоксид азота	0,1854	2,4022	
304	Оксид азота	0,0301	0,3904	
337	Углерода оксид	0,8275	10,7241	

### Зерносушилка №2

**Ист. 0032**

**Расчет проводился согласно "Методическим указаниям расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности"**

Количество пыли, отходящей от коробов зерносушилок следует определять по формуле

$$M_{\text{год}} = P * w * t / 10000$$

где:  $M_{\text{год}}$  - количество пыли, отходящей от зерносушилки, т/год;

$P$  - производительность сушилки, т/час;

$w$  - засоренность, %

$t$  - время работы зерносушилки в течение года, час/год

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу определяться по формуле

$$M = M_{\text{год1}} * (1 - n)$$

где:  $n$  - коэффициент очистки в циклоне

Максимально разовый выброс пыли определяться по формуле

$$M_{\text{м.р.}} = M * 1000000 / 3600 / T$$

где:  $T$  - время работы зерносушилки в год

Производительность зерносушилки 36 т/час

Засоренность семян 1,2 %

Время работы 3600 ч/год

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Степень очистки (циклон ЦОЛ-6)	98	%
<b>Выделение пыли зерновой</b>	<b>15,5520</b>	<b>т/год</b>
	<b>1,2000</b>	<b>г/сек</b>
<b>Выделение пыли зерновой после очистки</b>	<b>0,3110</b>	<b>т/год</b>
	<b>0,0240</b>	<b>г/сек</b>

**Расчет проводится согласно (Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30т/час.) «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996г.**

Валовый выброс **оксида углерода** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{\text{годо}} = C_{\text{CO}} \times B \times \left(1 - \frac{q_1}{100}\right) \times 10^{-3}, \text{ т / год}$$

q1 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, % (таблица 2.2)

B - расход топлива за год, т/год, тыс.м3/год (для газа)

C_{CO} - выход углерода оксида при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс. м3 (для газа).

$$C_{\text{CO}} = q_2 \times R \times Q_i^r,$$

q2 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (таблица 2.2)

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива

R=1 - для твердого топлива

R=0,5 - для газа

R=0,65 - для  
мазута

Q_i^r - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (таблица 2.2).

Источник  
выделения

<b>q1</b>	<b>0</b>	<b>%</b>
<b>B</b>	<b>1447,2</b>	<b>тыс. м³</b>
<b>C_{CO}</b>	<b>8,415</b>	<b>кг/м³</b>
<b>q2</b>	<b>0,5</b>	<b>%</b>
<b>R</b>	<b>0,5</b>	
<b>Q_i^r</b>	<b>33,66</b>	<b>МДж/кг</b>
<b>t</b>	<b>3600</b>	<b>час/год</b>

<b>М_{год} углерод оксид</b>	<b>12,1782</b>	<b>т/год</b>
------------------------------------------	----------------	--------------

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{годо}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек}$$

<b>М_{сек} углерода оксид</b>	<b>0,9397</b>	<b>г/сек</b>
---------------------------------------	---------------	--------------

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

**Валовый выброс азота оксидов (NOx)** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{\text{NO}_2}$$

$K_{\text{NO}_2}$  - параметр характеризующий

$B$  - расход топлива за год, т/год, (тыс. м³/год)

$K_{\text{NO}_2}$	0,07	кг/ГДж
$B$	1447,2	тыс. м ³
$t$	3600	час/год
$Q_i$	33,66	МДж/кг

**$M_{\text{год}}$  оксид азота** **3,4099** т/год

Максимально разовый выброс азота оксидов определяется по формуле

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек}$$

**$M_{\text{сек}}$  оксид азота** **0,2631** г/сек

С учетом коэффициентов трансформации:

Коэффициент трансформации: 0,8

**Валовый выброс диоксида азота** **2,7279** т/год

**Максимально разовый выброс** **0,2105** г/сек

Коэффициент трансформации: 0,13

**Валовый выброс оксида азота** **0,4433** т/год

**Максимально разовый выброс** **0,0342** г/сек

Итоговая таблица				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы	
			г/с	т/год
301	Диоксид азота		0,2105	2,7279
304	Оксид азота		0,0342	0,4433
337	Углерода оксид		0,9397	12,1782

### Зерносушилка №3-№4

Ист. 0033-0034

Расчет проводился согласно "Методическим указаниям расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности"

Количество пыли, отходящей от коробов зерносушилок следует определять по формуле

$$M_{\text{год}} = \Pi * w * t / 10000$$

где:  $M_{\text{год}}$  - количество пыли, отходящей от зерносушилки, т/год;

$\Pi$  - производительность сушилки, т/час;

$w$  - засоренность зерна, %

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

t - время работы зерносушилки в течение года, час/год

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу определяться по формуле

$$M = M_{\text{год1}} * (1 - \pi)$$

где:  $\pi$  - коэффициент очистки в циклоне

Максимально разовый выброс пыли определяться по формуле

$$M_{\text{м.р.}} = M * 1000000 / 3600 / T$$

где: T - время работы зерносушилки в год

Производительность зерносушилки	25	т/час
Засоренность зерна	1,2	%
Время работы Циклон	3600	ч/год
Степень очистки	ЦОЛ-3	98 %

<b>Выброс зерновой пыли</b>	<b>10,8000</b>	<b>т/год</b>
	<b>0,8333</b>	<b>г/сек</b>

<b>Выброс зерновой пыли после очистки</b>	<b>0,2160</b>	<b>т/год</b>
	<b>0,0167</b>	<b>г/сек</b>

**Расчет проводится согласно (Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30т/час.) «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996г.**

Валовый выброс **оксида углерода** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{\text{год}} = C_{\text{CO}} \times B \times \left(1 - \frac{q_1}{100}\right) \times 10^{-3}, \text{ т / год}$$

q1 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, % (таблица 2.2)

B - расход топлива за год, т/год, тыс.м3/год (для газа)

C_{CO} - выход углерода оксида при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс. м3 (для газа).

$$C_{\text{CO}} = q_2 \times R \times Q_i^r,$$

q2 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (таблица 2.2)

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива

R=1 - для твердого топлива

R=0,5 - для газа

R=0,65 - для мазута

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

$Q_i^r$  - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (таблица 2.2).

**дизельное топливо**

<b>q1</b>	<b>0</b>	<b>%</b>
<b>B</b>	<b>240</b>	<b>т/год</b>
<b>C_{co}</b>	<b>13,89</b>	<b>кг/т</b>
<b>q2</b>	<b>0,5</b>	<b>%</b>
<b>R</b>	<b>0,65</b>	
<b>Q_i^r</b>	<b>42,75</b>	<b>МДж/кг</b>
<b>t</b>	<b>3600</b>	<b>час/год</b>

**М_{год} углерод  
оксид**

**3,3336 т/год**

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек}$$

**М_{сек} углерода оксид**

**0,2572 г/сек**

**Валовый выброс азота оксидов (NO_x)** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{год} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO2}$$

K_{NO2} - параметр характеризующий

B - расход топлива за год, т/год, (тыс. м3/год)

<b>K_{NO2}</b>	<b>0,09</b>	<b>кг/ГДж</b>
<b>B</b>	<b>240</b>	<b>т/год</b>
<b>t</b>	<b>3600</b>	<b>час/год</b>
<b>Q_i</b>	<b>42,75</b>	<b>МДж/кг</b>

**М_{год} диоксид  
азота**

**0,9234 т/год**

Максимально разовый выброс азота оксидов определяется по формуле

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек}$$

**М_{сек} диоксид  
азота**

**0,0713 г/сек**

*С учетом коэффициентов трансформации:*

*Коэффициент трансформации:*

**0,8**

**Валовый выброс диоксида азота**

**0,7387 т/год**

**Максимально разовый выброс**

**0,0570 г/сек**

*Коэффициент трансформации:*

**0,13**

**Валовый выброс оксида азота**

**0,1200 т/год**

**Максимально разовый выброс**

**0,0093 г/сек**

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Валовый выброс **твердых частиц** в дымовых газах определяется для твердого и жидкого топлива по формуле:

$$M_{год} = A_r \times B \times f \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right), m / год$$

$A_r$  - зольность топлива, % (паспорт качества на топливо или таблица 2.1)

$B$  - расход топлива за год, т/год

$f$  - безразмерный коэффициент (таблица 2.1)

$\eta$  - эффективность золоуловителей, % (принимается по паспортным данным очистного устройства)

<b>$A_r$</b>	<b>0,025</b>	<b>%</b>
<b>$B$</b>	<b>240</b>	<b>т/год</b>
<b>$f$</b>	<b>0,01</b>	
<b>$\eta$</b>	<b>0</b>	<b>%</b>

**$M_{год}$  углерода черного (сажи)**

**0,0600 т/год**

Максимально разовый выброс определяется по формуле

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, g / сек$$

$t$  - время работы в год, час/год

**$t$  3600 час/год**

**$M_{сек}$  углерода черного (сажи)**

**0,0046 г/сек**

Валовый выброс **ангидрида сернистого (серы диоксид)** определяется только для твердого и жидкого топлива по формуле

$$M_{год} = 0,02 \times B \times S^r \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}), m / год$$



содержание серы в топливе на рабочую массу

- доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива

- доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе.

<b>$S^r$</b>	<b>0,3</b>	<b>%</b>
<b>$\eta'_{SO_2}$</b>	<b>0,02</b>	<b>%</b>
<b>$\eta''_{SO_2}$</b>	<b>0</b>	<b>%</b>
<b>$t$</b>	<b>300</b>	<b>ч/год</b>
<b>$B$</b>	<b>30</b>	<b>т/год</b>

**$M_{год}$  серы  
диоксид**

**0,1764 т/год**

Максимально разовый выброс диоксида серы определяется по формуле

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, g / сек$$

**$M_{сек}$  серы  
диоксид**

**0,1633 г/сек**

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

## Емкость для хранения дизтоплива

Ист. 6001-6002

Расчет проводится согласно "Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 5г. Пункт 5.6. Выбросы паров нефтепродуктов (кроме бензина).

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

Максимально-разовый выброс:

$$M = \frac{C_{20} \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times V_q^{max}}{3600} \text{ (г/сек)}$$

Валовый выброс

$$G = \frac{C_{20} \times (K_t^{max} + K_t^{min}) \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B}{2 \times 10^6 \times \rho_{ж}} \text{ (т/год)}$$

$K_t^{max}$	Опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости, соответственно, принимаются по Приложению 7.	0,3
$K_t^{min}$		1,23
$V_q^{max}$	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м ³ /час	12
$C_{20}$	Концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°C, г/м ³	11,2
$K_p^{max}$		1
$K_p^{cp}$	Опытный коэффициент, принимается по Приложению 8.	0,7
$K_{об}$	Принимается в зависимости от годовой оборачиваемости резервуаров (n) Опытный коэффициент, принимается по Приложению 10.	2,5
$n = \frac{B}{\rho_{ж} \times V_p \times N_p}$		n= 12,4837
$V_p$	Объем одноцелевого резервуара, МЗ	25
$N_p$	Количество резервуаров (шт)	1
$B$	Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течении года, т/год	240
	Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течении года, м ³ /год	312,094
$\rho_{ж}$	Плотность жидкости, т/м ³	0,769

Валовый выброс паров нефтепродуктов:

0,0047 т/год

Максимально-разовый выброс:

0,0112 г/сек

Концентрация загрязняющих веществ(%по массе)

углеводород предельный C ₁₂ -C ₁₉	99,31 %
углеводороды ароматические*	0,21 %
сероводород	0,48 %

*Углеводороды ароматические условно отнесены к C₁₂-C₁₉

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

<b>Валовый выброс предельных углеводородов C₁₂-C₁₉:</b>	<b>0,0047</b>	<b>т/год</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b>0,0111</b>	<b>г/сек</b>
<b>Валовый выброс сероводорода:</b>	<b>0,00002</b>	<b>т/год</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b>0,0001</b>	<b>г/сек</b>

### Токарный цех

ист. 6003

**Расчет проводился согласно "Методическим указаниям по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов". Астана, 2005 г**

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами, т/год.

$$M_{\text{год}} = 3600 * K * Q * T / 10^6$$

K - коэффициент гравитационного оседания

Q - удельное выделение загрязняющего вещества технологическим оборудованием, г/с

T - фактический годовой фонд рабочего времени одной единицы оборудования, ч/год

Максимальный разовый выброс, г/сек

$$M_{\text{сек}} = K * Q$$

Источник выделения

токарный станок

<b>K</b>	<b>0,2</b>	
<b>Q</b>	<b>0,0063</b>	<b>г/с</b>
<b>T</b>	<b>540</b>	<b>ч/год</b>

<b>Валовый выброс взвешенных частиц</b>	<b>0,0024</b>	<b>т/год</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b>0,0013</b>	<b>г/сек</b>

Источник выделения

сверлильный станок

<b>K</b>	<b>0,2</b>	
<b>Q</b>	<b>0,0011</b>	<b>г/с</b>
<b>T</b>	<b>540</b>	<b>ч/год</b>

<b>Валовый выброс взвешенных частиц</b>	<b>0,0004</b>	<b>т/год</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b>0,0002</b>	<b>г/сек</b>

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Источник выделения		отрезной станок
<b>К</b>	<b>0,2</b>	
<b>Q</b>	<b>0,203</b>	<b>г/с</b>
<b>T</b>	<b>180</b>	<b>ч/год</b>

**Валовый выброс взвешенных частиц** **0,0263** **т/год**

**Максимально разовый выброс** **0,0406** **г/сек**

Источник выделения		наждачный станок
Диаметр абразивного круга	400	мм
Удельное выделение от станка		
пыль абразивная	0,02	г/с
взвешенные вещества	0,03	г/с
Коэффициент гравитационного оседания	0,2	
Время работы станка	540	час/год

**Валовый выброс:**

пыль абразивная	<b>0,0078</b>	<b>т/год</b>
взвешенные вещества	<b>0,0117</b>	<b>т/год</b>

**Максимально разовый выброс:**

пыль абразивная	<b>0,0040</b>	<b>г/с</b>
взвешенные вещества	<b>0,0060</b>	<b>г/с</b>

**Расчет проводился согласно "методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий" Приложение №3 к приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п.**

Изношенные и поврежденные участки покрышек и камер подвергают шероховке для увеличения площади сцепления с накладываемыми ремонтными материалами. При этом выделяется резиновая пыль.

Для прочного сцепления ремонтных материалов с покрышкой (камерой) на их поверхность наносят слой клея с последующей сушкой. Клей приготавливают из специальной невулканизированной клеевой резины, которую растворяют в бензине "калоша", поэтому при приготовлении клея, промазке клеем и сушке выделяются пары бензина.

**Валовые выбросы пыли от единицы оборудования рассчитываются по формуле:**

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

$$M_{год} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, m / год$$

q - удельное выделение пыли, при работе единицы оборудования (таблица 4.6), г/с

t - среднее "чистое" время работы шероховального станка в год, час/год

**Валовые выбросы бензина, углерода оксида и ангидрида сернистого в процессе ремонта РТИ определяется по формуле:**

$$M_{год} = q \times B \times 10^{-6}, m / год$$

q - удельное выделение загрязняющего вещества, г/кг ремонтных материалов, клея в процессе его нанесения с последующей сушкой и вулканизацией (таблица 4.7)

B - количество израсходованных ремонтных материалов в год, кг

**Максимально разовый выброс бензина определяется по формуле:**

$$M_{сек} = \frac{q \times B}{t \times 3600}, g / сек$$

B - количество израсходованного бензина в день, кг

t - время, затрачиваемое на приготовление, нанесение и сушку клея в день, час

**Максимально разовый выброс углерода оксида и ангидрида сернистого определяется по формуле:**

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, g / сек$$

Удельное выделение загрязняющего вещества:

пыль резины	0,0226	г/с
Количество рабочих дней	20	дн/год
Время работы	1	ч/день

**Валовый выброс пыли резины:**

**0,0016** т/год

**Максимально разовый выброс**

**0,0226** г/сек

Удельное выделение загрязняющих веществ при вулканизации камер:

бензин	900	г/кг
ангидрид		
сернистый	0,0054	г/кг
углерода оксид	0,0018	г/кг
Количество рабочих дней	20	дн/год
Время вулканизации	1	час/день
Время, затрачиваемое на приготовление, нанесение и сушку клея в день	1	час/день
Расход клея	0,5	кг/год
Расход бензина	0,3	кг/день
Расход резины	2	кг/год

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

<b>Валовый выброс паров бензина:</b>	<b>0,0005</b>	<b>т/год</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b>0,0750</b>	<b>г/сек</b>
<b>Валовый выброс ангидрида сернистого:</b>	<b>0,00000001</b>	<b>т/год</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b>0,00000015</b>	<b>г/сек</b>
<b>Валовый выброс оксида углерода:</b>	<b>0,000000004</b>	<b>т/год</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b>0,00000005</b>	<b>г/сек</b>

### Столярный цех

Ист. 6004

**Расчет проводился согласно "Методическим указаниям по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов". Астана, 2005**

Г

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами,  
т/год.

$$M_{\text{год}} = 3600 * K * Q * T / 10^6$$

K - коэффициент гравитационного оседания

Q - удельное выделение загрязняющего вещества технологическим оборудованием,  
г/сек

T - фактический годовой фонд рабочего времени одной единицы оборудования, ч/год

Максимальный разовый выброс, г/сек

$$M_{\text{сек}} = K * Q$$

Источник  
выделения

сверлильный станок

**K** **0,2**

**Q** **0,0011** г/с

**T** **150** ч/год

**Валовый выброс взвешенных частиц** **0,0001** т/год

**Максимально  
разовый  
выброс**

**0,0002** г/сек

Источник  
выделения

наждачный станок

Диаметр абразивного круга

400 мм

Удельное выделение от станка

пыль абразивная

0,02 г/с

взвешенные вещества

0,03 г/с

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Коэффициент гравитационного оседания	0,2
Время работы станка	150 час/год

### Валовый выброс:

пыль абразивная взвешенные вещества	0,0022 т/год
	0,0032 т/год

### Максимально разовый выброс:

пыль абразивная взвешенные вещества	0,0040 г/с
	0,0060 г/с

Источник выделения

токарный станок

K	0,2
Q	0,0063 г/с
T	150 ч/год

Валовый выброс взвешенных частиц 0,0007 т/год

### Максимально разовый выброс

0,0013 г/сек  
долбежно-фрезерный станок

Источник выделения

K	0,2
Q	0,0003 г/с
T	150 ч/год

Валовый выброс взвешенных частиц 0,00003 т/год

Максимально разовый выброс 0,0001 г/сек

Расчет проводился согласно "Методике по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности". Астана 2005 г.

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами, т/год.

$$M_{\text{год}} = k * Q * T * 3600 / 1000000$$

K - коэффициент гравитационного оседания

Q - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (приложение 1)

T - фактический годовой фонд рабочего времени одной единицы оборудования, ч/год

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Определение продолжительности работы технологического оборудования:

$$T = N * n * t * K_{и}$$

N -  
количество  
рабочих  
дней в  
году

n - количество смен в рабочем дне

t - число часов работы в смену

K_и - коэффициент использования технологического оборудования

Коэффициент использования технологического оборудования определяется по формуле:

$$K_{и} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5$$

K₁ - плановый коэффициент загрузки оборудования, находится в пределах 0,7-0,85

K₂ - коэффициент использования рабочего времени, принимают равным 0,875

K₃ - коэффициент, учитывающий расход рабочего времени на смену инструмента, на-  
стройку и техническое обслуживание оборудования. В среднем рекомендуется принимать  
равным 0,9

K₄ - коэффициент, учитывающий потери рабочего времени на ремонт оборудования,  
рекомендуется принимать равным 0,9 - 0,95

K₅ - коэффициент, учитывающий внутрисменные потери рабочего времени на произ-  
водственные неполадки, рекомендуется принимать равным 0,8 - 0,85

Максимальный разовый выброс, г/сек

$$M_{сек} = k * Q$$

Источник  
выделения

строгальный станок

<b>N</b>	<b>43</b>	<b>дн/год</b>
<b>n</b>	<b>1</b>	
<b>t</b>	<b>2</b>	<b>час</b>
<b>K_и</b>	<b>0,4657</b>	
<b>k</b>	<b>0,2</b>	
<b>Q</b>	<b>0,81</b>	<b>г/с</b>
<b>T</b>	<b>40</b>	<b>ч/год</b>

**Валовый выброс древесной пыли**

**0,0234** т/год

**Максимально разовый выброс**

**0,1620** г/сек

Источник  
выделения

циркулярка

<b>N</b>	<b>80</b>	<b>дн/год</b>
<b>n</b>	<b>1</b>	
<b>t</b>	<b>2</b>	<b>час</b>

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

<b>Ки</b>	<b>0,4657</b>
<b>k</b>	<b>0,2</b>
<b>Q</b>	<b>2 г/с</b>
<b>T</b>	<b>75 ч/год</b>

<b>Валовый выброс древесной пыли</b>	<b>0,1073 т/год</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b>0,4000 г/сек</b>

Источник  
выделения

циркулярка

<b>N</b>	<b>80 дн/год</b>
<b>n</b>	<b>1</b>
<b>t</b>	<b>2 час</b>
<b>Ки</b>	<b>0,4657</b>
<b>k</b>	<b>0,2</b>
<b>Q</b>	<b>2 г/с</b>
<b>T</b>	<b>75 ч/год</b>

<b>Валовый выброс древесной пыли</b>	<b>0,1073 т/год</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b>0,4000 г/сек</b>

### Сварочный участок

Ист. 6005

**Расчет проводился согласно "Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)". Астана, 2005 г**

Методика устанавливает порядок определения выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах расчетным методом на основе удельных показателей; позволяет рассчитывать выбросы в атмосферу от газовой сварки металлов, а также электродуговой сварки штучными электродами.

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации (М, кг/год) производится по формуле:

$$M = V_{\text{год}} * K_x m / 10^6 * (1 - \eta)$$

V_{год} - расход применяемого сырья и материалов, кг/год

K_x m - удельный показатель выброса загрязняющих веществ "х" на единицу массы расходимых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

$$M_{сек} = K_x m * V_{час} / 3600 * (1 - \eta)$$

V_{час} - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, кг/год

Источник выделения сварочный трансформатор

Количество источников выделения	1	шт.
Марка используемого сырья:	АНО-4	
Расход используемого сырья:	700	кг/год
	0,625	кг/час
Степень очистки воздуха	0	
Время работы	2	час/день
Количество рабочих дней	250	дн/год
Годовой фонд времени	500	час/год

### Удельное выделение:

сварочный аэрозоль, в т.ч. марганец и его соединения железа оксид пыль неорганическая SiO ₂ 20-70 %	17,8  1,66  15,73  0,41	г/кг  г/кг  г/кг  г/кг
<b>Валовый выброс железа оксида:</b>	<b>0,0110</b>	<b>т/год</b>
<b>Максимально разовый выброс:</b>	<b>0,0027</b>	<b>г/сек</b>
<b>Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 20-70%:</b>	<b>0,0003</b>	<b>т/год</b>
<b>Максимально разовый выброс:</b>	<b>0,0001</b>	<b>г/сек</b>
<b>Валовый выброс марганца и его соединений:</b>	<b>0,0012</b>	<b>т/год</b>
<b>Максимально разовый выброс:</b>	<b>0,0003</b>	<b>г/сек</b>

## Склад ГСМ

Ист. 6006

### Дизельное топливо

Расчет проводится согласно "Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 5г. Пункт 5.6. Выбросы паров нефтепродуктов (кроме бензина).

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

**Максимально-разовый выброс:**

$$M = \frac{C_{20} \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times V_4^{max}}{3600} \text{ (г/сек)}$$

**Валовый выброс**

$$G = \frac{C_{20} \times (K_t^{max} + K_t^{min}) \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B}{2 \times 10^6 \times \rho_{ж}} \text{ (т/год)}$$

$K_t^{max}$       Опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной      **0,3**

$K_t^{min}$       221

$V_4^{max}$

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

температурах жидкости, соответственно, принимаются по Приложению 7.

		1,23	
	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м ³ /час	12	
$C_{20}$	Концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°C, г/м ³	11,2	
$K_p^{max}$	Опытный коэффициент, принимается по Приложению 8.	1	
$K_p^{cp}$		0,7	
$K_{об}$		2,5	
	Принимается в зависимости от годовой оборачиваемости резервуаров (n)		
	Опытный коэффициент, принимается по Приложению 10.	2,5	
$n = \frac{B}{\rho_{ж} \times V_p \times N_p}$			
	n=	0,1670	
$V_p$	Объем одноцелевого резервуара, м ³	60	м ³
		40	м ³
		25	м ³
$N_p$	Количество резервуаров (шт)	10	м ³
		9	шт
	Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течении года, т/год	350	
B	Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течении года, м ³ /год	455,137	
$\rho_{ж}$	Плотность жидкости, т/м ³	0,769	

**Валовый выброс паров нефтепродуктов:** 0,0068 т/год

**Максимально разовый выброс:** 0,0112 г/сек

Концентрация загрязняющих веществ(%по массе)

углеводород предельный C ₁₂ -C ₁₉	99,31	%
углеводороды ароматические*	0,21	%
сероводород	0,48	%

*Углеводороды ароматические условно отнесены к C₁₂-C₁₉

**Валовый выброс предельных углеводородов C₁₂-C₁₉:** 0,0068 т/год

**Максимально разовый выброс** 0,0111 г/сек

**Валовый выброс сероводорода:** 0,00003 т/год

**Максимально разовый выброс** 0,0001 г/сек

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

### Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе транспорта

ист. 6007

Расчет проведен согласно приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п  
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

*Удельный выброс загрязняющих веществ в тоннах при сжигании 1 тонны дизельного топлива.*

Таблица 1

Вредный компонент	Выбросы газов
Оксид углерода	0,0000001
Углеводороды	0,03
Диоксид азота	0,01
Сажа	0,0155
Диоксид серы	0,02
Бензапирен	0,00000032

Расход дизельного топлива 3 т/год  
Время работы автотранспорта 2880 час/год

***Выброс токсичных компонентов, при сжигании топлива - дизельного топлива.***

Вредный компонент	Выбросы от дизтоплива	
	т/год	г/сек
Оксид углерода	0,0000003	0,00000003
Углеводороды	0,0900	0,0087
Диоксид азота	0,0300	0,0029
Сажа	0,0465	0,0045
Диоксид серы	0,0600	0,0058
Бензапирен	0,0000010	0,0000001

# Приложения



УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,  
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

**АКТ**

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

№ 3301334

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі(коды) - **12-187-038-236**

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы - **48 жылға, 2057 ж.02.06.д уақытша ұзақ мерзімді жер пайдалану**

Жер учаскесінің көлемі - **17,7998 га.**

Жердің санаты - **елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері**

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - **мүліктік кешенге қызмет көрсету және пайдалану үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - **жоқ**

Жер учаскесінің бөлінілуі - **бөлінеді**

Мемлекетпен оның негізінде жер учаскесіне құқық берілген құжат - **Зааят селолық округі әкімінің 2009 жылғы 02 маусымдағы №08 өкімі**

Кадастровый номер земельного участка(код) - **12-187-038-236**

Право временного возмездного землепользования(аренды) на земельный участок сроком - **на 48 лет, до 02.06.2057 г., временное долгосрочное землепользование**

Площадь земельного участка - **17,7998 га.**

Категория земель - **земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка - **для эксплуатации и обслуживания имущественного комплекса**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - **нет**

Делимость земельного участка - **делимый**

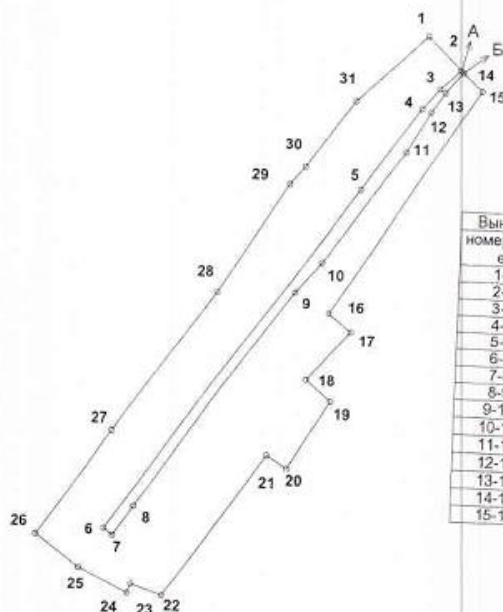
Документ, на основании которого предоставлено право на земельный участок государством - **распоряжение акима Зааятского сельского округа №08 от 02 июня 2009 года**

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

№ 3301334

## Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка 12-187-038-236

Учаскенің орналасқан жері - Қостанай облысы, Денисов ауданы, Зааятский селолық округі, Зааятский с., Московская көш., 25  
Местоположение участка - Костанайская область, Денисовский район, Зааятский сельский округ, с. Зааятское, ул. Московская, 25



Выноска геодезических:		
номера точек	меры линий	
16-17	46,49	
17-18	105,39	
18-19	52,37	
19-20	125,15	
20-21	37,84	
21-22	280,78	
22-23	52,36	
23-24	15,71	
24-25	88,40	
25-26	87,27	
26-27	202,61	
27-28	281,08	
28-29	205,37	
29-30	37,46	
30-31	134,92	
31-1	155,95	
15-16	433,76	

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:  
от А до Б земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)  
от Б до А земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Масштаб 1:10000

# Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

ЖОСПАР ШЕГІНДЕГІ БӨТЕН ЖЕР ПАЙДАЛАНУШЫЛАР (МЕНШІК ИЕЛЕРІ)  
ПОСТОРОННИЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛИ (СОБСТВЕННИКИ) В ГРАНИЦАХ ПЛАНА

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Көлемі, гектар Площадь, га

Осы акт "Қостанай" Жер ЕМК Денисов аудандық жер-кадастр филиалында жасалды  
Настоящий акт изготовлен Денисовским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП "КостанайНПЦзем"

М.О. _____ Директор Скрыпникова С. С.  
М.П. (қолы, подпись) (аты-жөні, Ф.И.О.)

Бланктың нөмірі 202801  
Номер бланка

" 12 " 07 2007 ж. г.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер  
құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 1986 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право  
собственности на земельный участок, право землепользования за № 1986  
Приложение: нет



М.О.  
М.П.  
"Денисов ауданының жер қатынастары бөлімі"  
Мемлекеттік мекемесінің басшысы  
Начальник Государственного учреждения  
"Отдел земельных отношений Денисовского района"

_____ аты-жөні Мазур А.Е.  
(қолы, подпись) Ф.И.О.

" 12 " 07 2007 ж. г.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын  
дайындаған сәтте күшінде  
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного  
документа на земельный участок

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

24.09.2026

1. Город -
2. Адрес - **Костанайская область, Денисовский район, Аятский сельский округ, село Зааятское**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО Зааятский элеватор**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **объект**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ, раздел ООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Костанайская область, Денисовский район, Аятский сельский округ, село Зааятское выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИГИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІНІҢ «КАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫҢ  
КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ФИЛИАЛЫ

110000, Костанай қаласы, О.Досжанов к., 43  
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56  
info_kos@meteo.kz



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА  
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, г. Костанай, ул. О.Досжанова, 43  
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56  
info_kos@meteo.kz

20-56-29/1135  
55ED201D75D710ED  
26.02.2025

Директору  
ТОО «Фирма Эко Проект»  
Лим Л.

### Справка

На Ваш запрос № 16 от 21 февраля 2025 года сообщаем гидрометеорологические данные за 2024 год по Денисовскому району.

По данным ближайшей метеорологической станции Аршалинский:

1. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года  $28,9^{\circ}\text{C}$ .
2. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года  $-20,5^{\circ}\text{C}$  мороза.
3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	11	12	5	5	17	23	15	12	14

4. Средняя скорость ветра за год -  $2,8 \text{ м/с}$ .
5. Количество дней в году с осадками в виде дождя - 88.
6. Количество дней в году с устойчивым снежным покровом – 143.

Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>

Заместитель директора филиала  
по Костанайской области

А. Кабаков

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КАБАКОВ  
АЛТЫНБЕК, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве  
хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)



Исп.: М. Пляскина

Тел.: 87142501604, 4228

<https://seddoc.kazhydromet.kz/xcj2oj>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



## **ООО «МЕТАЛЛИСТ»**

352430 Россия, Краснодарский край, г. Курганинск, Родниковское шоссе 1,  
тел. (861-47) 2-24-13, 2-15-12, факс 2-24-13; e-mail: [metallist@inbox.ru](mailto:metallist@inbox.ru), [www.metallist.ru](http://www.metallist.ru)

### **Циклоны типа ЦОЛ**

#### **Назначение**

Циклоны ЦОЛ предназначены для очистки воздуха от крупной зерновой пыли в аспирационных установках элеваторов так же применяются в мукомольной промышленности.

Пригодны для грубой и средней очистки воздуха от сухой не слипающейся и не волокнистой пыли

Эффективность циклона при улавливании пыли, характерной для элеваторов, - 98 %.

#### **Варианты изготовления**

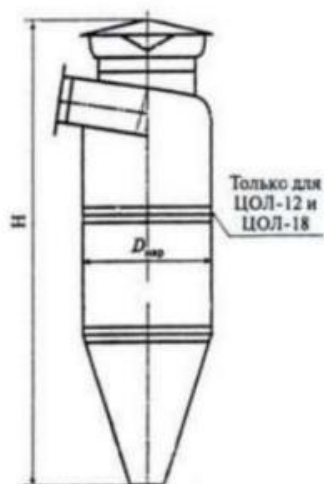
1. правого или левого исполнения,
2. с зонтом или с улиткой,
3. с опорой или без опоры.

#### **Принцип действия**

Цилиндр – основная рабочая часть циклона. Запыленный воздух через входной патрубок поступает в верхнюю часть цилиндра и получает винтообразное движение по цилиндрической части циклона. Скорость входа потока в циклон – 15 – 18 м/с.

Под действием центробежной силы частицы пыли прижимаются к стенке цилиндра и скатываются вниз, в конус циклона. Собранная в конусе пыль выводится из циклона через пылевыводящее отверстие, очищенный воздух – через выхлопную трубу. Колпак устанавливается на фланце выхлопной трубы и защищает циклон от атмосферных осадков. Вместо колпака на фланце выхлопной трубы может быть установлена улитка, изменяющая направление потока очищенного воздуха.

## Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)



Технические характеристики

Марка	Производительность м³/ч	Диаметр наружного цилиндра, мм	Высота, мм	Масса, кг
ЦОЛ-1	1000	450	1750	48,0
ЦОЛ-1,5	1500	557	1950	65,0
ЦОЛ-3	3000	785	2750	127,0
ЦОЛ-4,5	4500	966	3380	177,0
ЦОЛ-6	6000	1100	3880	266,0
ЦОЛ-9	9000	1363	4690	392,0
ЦОЛ-12	12000	1580	5640	609,0
ЦОЛ-15	15000	1766	6330	730,0
ЦОЛ-18	18000	1936	6400	853,0



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

Выдана ТОО "ФИРМА ЭКО ПРОЕКТ" г. КОСТАНАЙ, УЛ. БАЙТУРСЫНОВА  
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица  
**95-417**

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление  
в соответствии со статьями Закона

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
полное наименование органа лицензирования  
**РК** **А.З. Таутеев**

Руководитель (уполномоченное лицо) А.З. Таутеев  
фамилия и инициалы руководителя уполномоченного лица

Дата выдачи лицензии « 6 » августа 20 07

Номер лицензии 01076Р № 0041730

Город Астана

г. Астана, 06



КӨШІРМЕ  
КОПИЯ

**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 01076P №

Дата выдачи лицензии « 6 » августа 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности  
природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства  
полное наименование, местонахождение, реквизиты  
ТОО "ФИРМА ЭКО ПРОЕКТ" Г. КОСТАНАЙ УЛ.  
БАЙТУРСЫНОВА 95-417

Производственная база  
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии  
полное наименование органа  
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо)  
приложение к лицензии  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)  
А.З. Таутеев

Дата выдачи приложения к лицензии « 6 » августа 20 07 г.

Номер приложения к лицензии № 0073577

Город Астана

ПАРАҚТЫҢ АРҒЫ БЕТІН  
ҚАРАҢЫЗ  
СМОТРИ НА ОБОРОТЕ

г. Астана 20