

Раздел «Охрана окружающей среды»

ТОО «Фирма ЭКО Проект»

Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование
№ 01076Р от 06.08.2007г. выданная МОС РК

**Раздел Охраны Окружающей Среды
для ТОО «Алюминстрой»
расположенного в Амангельдинском районе,
Костанайской области**

Директор
ТОО «Фирма ЭкоПроект»



Лим Л.В.

Костанай, 2025 г.

Раздел «Охрана окружающей среды»

 Раздел ООС для ТОО «Алюминстрой», расположенного в Амангельдинском районе, Костанайской области разработан коллективом ТОО «Фирма Эко Проект» (лицензия № 01076Р от 06.08.2007 г.).

Ведущий специалист Гасс Н. (обработка материалов и оформление)

Аннотация

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее раздел ООС) для ТОО «Алюминстрой» разработан на стадии проектирования с целью выявления всех экологических последствий, связанных с реализацией проекта и комплекса природоохранных мероприятий для снижения до минимума отрицательного воздействия на окружающую среду.

В данной работе произведено количественное и качественное определение эмиссий в окружающую среду, предусмотрены природоохранные мероприятия.

Раздел разработан в соответствии с нормативно-методическими документами по охране окружающей среды и Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

Раздел ООС разрабатывается впервые.

Для разработки раздела ООС были использованы исходные материалы:

1. Исходные данные в объеме, необходимом для разработки раздела ООС предоставленные предприятием заказчиком.

Содержание

Аннотация	
ВВЕДЕНИЕ	
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА ОБ ОХРАНЕ ООС В РК	
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ	
ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	
Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия деятельности на ОС	
Характеристика современного состояния воздушной среды	
Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной нагрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения	
Внедрение малоотходных и безотходных технологий.	
Определение нормативов допустимых выбросов ЗВ для объектов для объектов I и II категорий	
Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением ст. 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	
Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	
Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	
Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ	
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	
Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	
Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	
2.1 Поверхностные воды	
Гидрографическая характеристика территории. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью.	
Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему	
Рекомендации по организации производ-го мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты	
2.2 Подземные воды	
Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод	
Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения	
Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	
Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	
Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	
Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	
Расчеты количества сбросов ЗВ в окружающую среду, произведенные с соблюдением п.4 ст. 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на ОС для объектов III категории	
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	
Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	
Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОС ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	
Виды и объемы образования отходов	
Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.	
Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовка отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	
Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	
Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а	

Раздел «Охрана окружающей среды»

	также их последствий	
	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	
6.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	
	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта	
	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	
	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.	
	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы.	
	Организация экологического мониторинга почв	
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	
	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.	
	Ожидаемые изменения в растительном покрове	
	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	
	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	
	Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	
	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	
	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	
	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействия света, других негативных воздействий на животных)	
	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ.	
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	
	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	
	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	
	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	
	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	
	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	
11	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
	Ценность природных комплексов	
	Комплексная оценка последствий воздействия на ОС при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	
	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	
	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	
	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАСПОРТА	
	Лицензия разработчика	

Введение

Целью работы является определение характера и степени опасности потенциальных видов воздействия, реализации проекта и оценка экологических последствий осуществления проектных решений.

Настоящий раздел выполнен в соответствии с природоохранным и санитарным законодательством Республики Казахстан, на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан, № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» постановление правительства РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

В соответствии с инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации раздел ООС содержит следующие решения по компонентам окружающей среды:

1. Воздушная среда
2. Водные ресурсы
3. Недра
4. Отходы производства и потребления
5. Физические воздействия
6. Земельные ресурсы и почвы
7. Растительность
8. Животный мир
9. Социально-экономическая среда
10. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности

Общие сведения о районе работ

Характеристика намечаемой деятельности

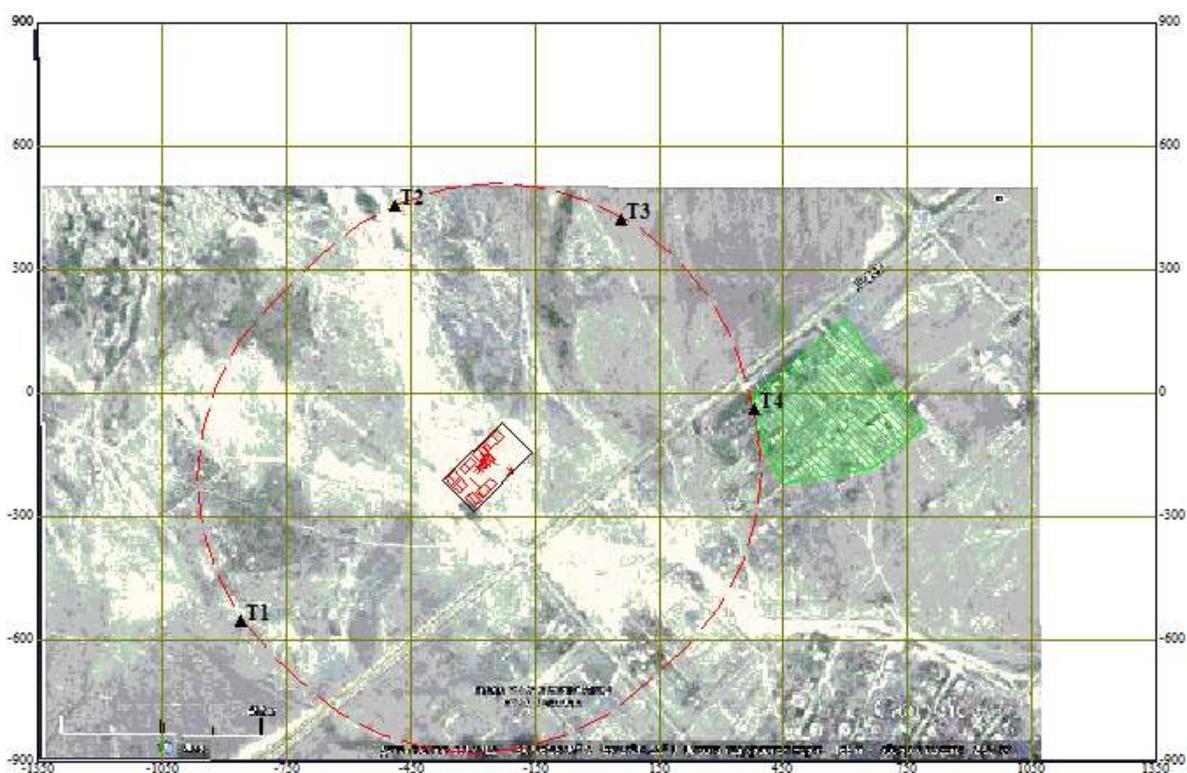
Предприятие ТОО «Алюминстрой» имеет в своём составе одну площадку, расположенную по адресу: Костанайская область, Амангельдинский район, с. Амантогай.

Основной деятельностью предприятия является – изготовление асфальтобетонных смесей, применяемых в дорожном строительстве.

Ближайшие жилые постройки (с мая по октябрь жильё используется для проживания рабочих) расположены на расстоянии 600 м в северо-восточном направлении от источников загрязнения.

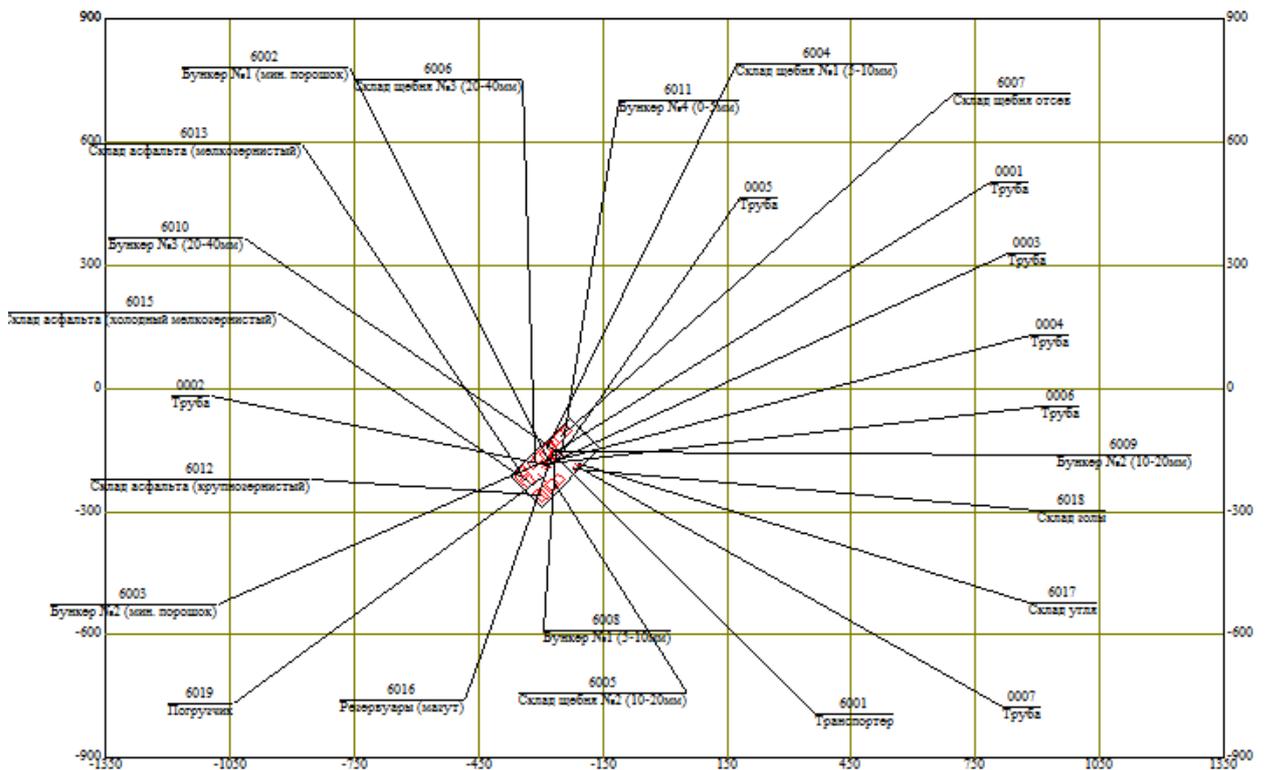
На площадке имеется 7 организованных и 18 неорганизованных источников загрязнения атмосферы.

**Ситуационная карта – схема
ТОО «Алюминстрой»
Костанайская область, Амангельдинский район, с. Амантогай
Масштаб 1:15000**



- Условные обозначения:**
-  – территория предприятия
 -  – санитарно-защитная зона
 -  – жилая зона
 -  – точки контроля качества воздуха

**Карта – схема источников выбросов ЗВ в атмосферу
ТОО «Алюминстрой»
Костанайская область, Амангельдинский район, с. Амантогай
Масштаб 1:15000**



Условные обозначения:
– территория предприятия



– санитарно-защитная зона



– жилая зона



– точки контроля качества воздуха

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Характеристика климатических условий

Район расположения объекта находится в Амангельдинском районе и расположен на Костанайской равнине, которая в пределах характеризуемой территории представляет собой плоскую слабо волнистую поверхность, с небольшим уклоном на север, в сторону Западно-Сибирской низменности и абсолютными отметками 100-200 м.

Климат района - резко-континентальный, с продолжительной малоснежной зимой и жарким и сухим летом, краткосрочными весной и осенью. Продолжительность безморозного периода 100-160 суток.

Средняя температура июля: +28,7 °С, января: -11,7 °С. Характерны резкие перепады температур в течение дня. Средняя скорость ветра: 3,2 м/с, преимущественно южного направления зимой, и северного направления летом. Осадки в среднем в год: 300—350 мм, максимум осадков приходится на летний период. Среднегодовая влажность воздуха: 70 %. Вегетационный период около 170 суток

Наибольшее содержание влаги в воздухе (12-15 мбар) фиксируется в июле, минимальное (1.4-1.7 мбар) - в январе и феврале. Относительная влажность воздуха максимальна (80-87%) зимой и минимальна (60-70%) летом. В засушливое время она снижается до 30%.

Территория относится к недостаточно увлажненной. Величина испарения в 2-3 раза превышает количество атмосферных осадков. Около 70% осадков выпадает в теплое время года с максимумом в июне-июле. Минимум их характерен для января-марта. Летом дожди имеют ливневый характер, и влага быстро испаряется. Максимальные суточные осадки составляют 62 мм /по многолетним наблюдениям/.

Норма годовой испаряемости с водной поверхности водоемов составляет 680 мм в год. Ветер активно обезвоживает "почвы и усиливает испарение с поверхности.

Основные метеорологические данные, влияющие на распространение примесей в воздухе и коэффициенты розы ветров, определяющие условия расчета рассеивания, приведены в таблице, согласно электронному запросу на официальный сайт РГП «Казгидромет» www.kazhydromet.kz

Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе.	1.0

Раздел «Охрана окружающей среды»

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С.	+27,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С.	-19,2
Среднегодовая роза ветров, % Север	15
Северо-Восток	8
Восток	7
Юго-Восток	13
Юг	26
Юго-Запад	13
Запад	7
Северо-Запад	11
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/сек.	6

Характеристика современного состояния воздушной среды.

Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) изучаемый район относится ко II-ой зоне с умеренным ПЗА. В целом, природно-климатические условия территории способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлены в таблиц ниже.

Количественные и качественные характеристики выбросов в атмосферу от источников выбросов ЗВ определены расчетным методом согласно методикам расчета выбросов ВВ в атмосферу, утвержденных в РК. Расчет выбросов ЗВ от источников выбросов представлен ниже.

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v1.7 ТОО "Фирма Эко Проект"

Таблица 4.4

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Амангельдинский район, ТОО "Алюминстрой"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0.1196		0	
0703	Бенз/а/пирен		0.000001		1	0.000002		0	
2732	Керосин			1.2		0.2315		0	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	1			4	2.8461	5.2364	4.4374	5.2364
2902	Взвешенные вещества	0.3	0.06		3	0.0008	0.003902	0	0.06503333
0301	Азот (IV) диоксид	0.2	0.04		2	0.5357	1.7377	134.6757	43.4425
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		3	0.0745	0.2824	4.7067	4.70666667
0330	Сера диоксид		0.125		3	5.6244	20.7352	165.8816	165.8816
0333	Сероводород	0.008			2	0.00004	0.00004	0	0.005
0337	Углерод оксид	5	3		4	2.200201	8.4458	2.5384	2.81526667
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/		0.002		2	0.0365	0.1377	245.0615	68.85
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	6.519892	60.5642202	605.6422	605.642202
	В С Е Г О:					18.189235	97.1433622	1162.9	896.644669

Суммарный коэффициент опасности: 1162.9

Категория опасности: 3

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

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

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Амангельдинский район, ТОО "Алюминстрой"

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1 13	Y1 14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сушильный агрегат, смесительный аппарат Грохот "Гиращионный"	1	1050	Труба	0001	19	1.655	4.46	9.5944868	60	-270	-156	
			1	1050										
002		Битумоплавильные котлы	1	1050	Труба	0002	3	0.4	2.36	0.296	120	-280	-188	

Раздел «Охрана окружающей среды»

Таблица 4.6

Феру для расчета ПДВ на 2016 год

№ п/п	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Циклон "Вентури";	2908	100	99.9/100	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.4433	56.358	1.6757	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.072	9.154	0.2723	2025
					0330	Сера диоксид (526)	5.2889	672.396	19.992	2025
					0337	Углерод оксид (594)	2.1187	269.358	8.0087	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1.104	140.355	4.1731	2025
					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (331)	0.0353	4.488	0.1333	2025
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.29159	291.338	8.6622102	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.4333	2107.302	0.2639	2025

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Амангельдинский район, ТОО "Алюминстрой"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Битумоплавильные котлы	1	1050	Труба	0003	3	0.4	2.36	0.296	120	-272	-180	
002		Битумоплавильные котлы	1	1050	Труба	0004	3	0.4	2.36	0.296	120	-264	-173	
002		Битумоплавильные котлы	1	1050	Труба	0005	3	0.4	2.36	0.296	120	-256	-166	
003		Горелка (НЖТ)	1	1050	Труба	0006	12	0.3	8	0.5654867	120	-287	-182	
015		Котел "Бытовой"	1	4320	Труба	0007	6	0.15	6	0.106	120	-208	-193	
004		Транспортер	1	157	Транспортер	6001						-267	-163	12

Раздел «Охрана окружающей среды»

Феру для расчета ПДВ на 2016 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.4333	2107.302	0.2639	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.4333	2107.302	0.2639	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.4333	2107.302	0.2639	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0148	37.676	0.0559	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0024	6.110	0.0091	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.1763	448.807	0.6664	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.0706	179.727	0.267	2025
					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (331)	0.0012	3.055	0.0044	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0004	5.432	0.0061	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001	1.358	0.001	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.0049	66.546	0.0768	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.0109	148.030	0.1701	2025
					2902	Взвешенные вещества	0.0003	4.074	0.0039	2025
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0438	594.837	0.681	2025
1					2908	Пыль неорганическая:	0.000002		0.00001	2025

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Амангельдинский район, ТОО "Алюминстрой"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Агрегат мин. порошка (Бункер №1)	1	1050	Бункер №1 (мин. порошок)	6002						-281	-174	3
005		Агрегат мин. порошка (Бункер №2)	1	1050	Бункер №2 (мин. порошок)	6003						-276	-169	3
006		Склад щебня 5-10мм	1	3600	Склад щебня №1 (5-10мм)	6004						-283	-146	30

Раздел «Охрана окружающей среды»

Феру для расчета ПДВ на 2016 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					2908	70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0127		0.0479	2025
4					2908	70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0127		0.0479	2025
23					2908	70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.4906		6.3581	2025

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Амангельдинский район, ТОО "Алюминстрой"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		Склад щебня 10-20мм	1	3600	Склад щебня №2 (10-20мм)	6005						-267	-231	47
008		Склад щебня 20-40мм	1	3600	Склад щебня №3 (20-40мм)	6006						-312	-176	37
009		Склад отсева (0-5мм)	1	3600	Склад щебня отсев	6007						-252	-114	50

Раздел «Охрана окружающей среды»

Таблица 4.6

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.371		4.8078	2025
21					2908	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1082		1.4017	2025
23					2908	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	1.015		13.1538	2025

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Амангельдинский район, ТОО "Алюминстрой"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
010		Бункер №1	1	1050	Бункер №1 (5-10мм)	6008						-262	-149	3
010		Бункер №2	1	1050	Бункер №2 (10-20мм)	6009						-257	-153	3
010		Бункер №3	1	1050	Бункер №3 (20-40мм)	6010						-253	-157	3

Раздел «Охрана окружающей среды»

Таблица 4.6

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2908	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0716		0.2706	2025
3					2908	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0541		0.2046	2025
3					2908	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.0158		0.0596	2025

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Амангельдинский район, ТОО "Алюминстрой"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
010		Бункер №4	1	1050	Бункер №4 (0-5мм)	6011						-249	-161	3
011		Склад асфальта (крупнозернистый)	1	3600	Склад асфальта (крупнозернистый)	6012						-300	-259	21
012		Склад асфальта (мелкозернистый)	1	3600	Склад асфальта (мелкозернистый)	6013						-348	-206	30

Раздел «Охрана окружающей среды»

Таблица 4.6

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1481		0.5597	2025
30					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.9722		12.6	2025
20					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.6722		8.712	2025

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Амангельдинский район, ТОО "Алюминстрой"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
013		Склад асфальта (холодный мелкозернистый)	1	3600	Склад асфальта (холодный мелкозернистый)	6015						-329	-227	28
014		Резервуары для хранения мазута	4	14400	Резервуары (мазут)	6016						-273	-161	6
016		Склад угля	1	4320	Склад угля	6017						-207	-185	2
017		Склад золы	1	4320	Склад золы	6018						-221	-195	2

Раздел «Охрана окружающей среды»

Таблица 4.6

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.2222		2.88	2025
3					0333	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Сероводород (Дитгидросульфид) (528)	0.00004		0.00004	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0089		0.0077	2025
4					2902	Взвешенные вещества	0.0005		0.000002	2025
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0181		0.1173	2025

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Амангельдинский район, ТОО "Алюминстрой"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
018		Погрузчики	2	2880	Погрузчик	6019						-295	-219	5

Раздел «Охрана окружающей среды»

Таблица 4.6

Феру для расчета ПДВ на 2016 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
30					0301	Азота (IV) диоксид (4)				2025
					0328	Углерод (593)				2025
					0330	Сера диоксид (526)				2025
					0337	Углерод оксид (594)				2025
					0703	Бенз/а/пирен (54)				2025
					2732	Керосин				2025

Декларируемые выбросы

Декларируемые выбросы эмиссий должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий и рассчитываются на основе предельно допустимых концентраций или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы качества окружающей среды - показатели, характеризующие благоприятное для жизни и здоровья человека состояние окружающей среды и природных ресурсов.

Декларируемый год 2025-2034 год			
Номер источника	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г
0001	Азот (IV) диоксид	0.4433	1.6757
0006	Азот (IV) диоксид	0.0148	0.0559
0007	Азот (IV) диоксид	0.0004	0.0061
0001	Азот (II) оксид	0.072	0.2723
0006	Азот (II) оксид	0.0024	0.0091
0007	Азот (II) оксид	0.0001	0.001
0001	Углеводороды C12-C19	1.104	4.1731
0002	Углеводороды C12-C19	0.4333	0.2639
0003	Углеводороды C12-C19	0.4333	0.2639
0004	Углеводороды C12-C19	0.4333	0.2639
0005	Углеводороды C12-C19	0.4333	0.2639
6016	Углеводороды C12-C19	0.0089	0.0077
0001	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	2.29159	8.6622102
0007	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0.0438	0.681
6001	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0.000002	0.00001
6002	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0.0127	0.0479
6003	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0.0127	0.0479
6004	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0.4906	6.3581
6005	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0.371	4.8078
6006	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0.1082	1.4017
6007	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	1.015	13.1538
6008	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0.0716	0.2706
6009	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0541	0.2046

Раздел «Охрана окружающей среды»

	(шамот, цемент, пыль		
6010	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.0158	0.0596
6011	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.1481	0.5597
6012	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.9722	12.6
6013	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.6722	8.712
6014	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.2222	2.88
6015	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.0181	0.1173
6018	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.0541	0.2046
0007	Взвешенные вещества	0.0003	0.0039
6017	Взвешенные вещества	0.0005	0.000002
0001	Углерод оксид	2.1187	8.0087
0006	Углерод оксид	0.0706	0.267
0007	Углерод оксид	0.0109	0.1701
0001	Мазутная зола	0.0353	0.1333
0006	Мазутная зола	0.0012	0.0044
0001	Сера диоксид	5.2889	19.992
0006	Сера диоксид	0.1763	0.6664
0007	Сера диоксид	0.0049	0.0768
6016	Сероводород	0.00004	0.00004
	ИТОГО	17.606632	97.1433622

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах.

Технологической схемой предусматривается приготовление на асфальтосмесительной установке (АСУ) асфальтобетонных смесей, применяемых в дорожном и других видах строительства, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям ГОСТ 9128-97.

Исходным сырьем для производства асфальтобетона служит: щебень трех фракций, отсеб, минеральный порошок и битум.

Установка обеспечивает быстрое изменение рецепта и может выполнять следующие операции технологического процесса:

Предварительное дозирование осуществляется агрегатом питания. Под каждым бункером установлен ленточный питатель, имеющий ступенчатое регулирование скорости движения ленты. Подачу каменных материалов можно регулировать также с помощью подъема или опускания специального затвора. В установках предусмотрено автоматическое и дистанционное дозирование каменных материалов, минерального порошка, пыли и битума. С ленточных питателей каменные материалы собираются на горизонтальном сборном конвейере. Далее каменные материалы поступают на наклонный ленточный конвейер, который доставляет их к приемному устройству сушильного барабана. Сушильный барабан предназначен для нагрева и сушки каменных материалов до состояния, обеспечивающего приготовление смеси, а также очистки отходящих газов.

Автоматически поддерживается температура каменных материалов на выходе из сушильного барабана. Очистка отходящих от сушильного барабана дымовых газов от пыли перед выбросом в атмосферу двухступенчатая и трехступенчатая.

Сушильный барабан имеет три зоны, которые обеспечивают максимальное использование тепла, создаваемого топочным агрегатом, а также защиту стенок сушильного барабана от перегрева. Регулирование температуры в сушильном барабане производится изменением тепловой производительности горелки в зависимости от температуры выходных газов. Контролируется температура микропроцессорной системой управления. Розжиг горелки автоматический и также контролируется микропроцессорной системой управления.

Применение современных технологий позволило уменьшить температуру выходных газов и таким образом существенно повысить экономичность АБЗ. После просушивания каменные материалы попадают в смесительный агрегат, который предназначен для сортирования и дозирования нагретых песка и щебня, дозирования битума, приготовления асфальтобетонной смеси и выгрузки ее в скип агрегата готовой смеси. Состоит из элеватора, блока грохота, бункера излишков и негабарита, трубопроводов и рукавов пневмосистемы, верхнего и нижнего блоков. Грохот сортирует каменные материалы на 4 фракции. Устройство верхнего блока обеспечивает возможность периодического цикла дозирования каменных материалов. Каменный материал после грохота попадает в 4 бункера по фракциям. Наполнение каждого бункера контролируется микропроцессорной системой. Все материалы взвешиваются с помощью тензодатчиков. Переполнение бункеров исключается. В состав нижнего блока входит весовой дозатор, смеситель с приводом, битумопроводная

Раздел «Охрана окружающей среды»

система. В нижнем блоке происходит смешивание каменных материалов, минерального порошка и битума. После приготовления смесь попадает в скип, который поднимает ее в накопительный бункер или бункер промежуточной выгрузки.

Перемещает скип лебедка. Асфальтосмесительная установка имеет систему опрыскивания, которая предназначена для опрыскивания кузова автомобиля и скипа агрегата готовой смеси дизельным топливом.

Производительность АСУ - 160 т/час.

Годовой объем производства асфальтобетонной смеси – 168000 т/год.

2016г-2025г. На объем выпуска 168000 т/год в т.ч.:

Мелкозернистый – 60500 т; Крупнозернистый – 87500 т; Холодный асфальт – 20000 т.

Отсев – 58306 т/год.

Щебень:

по фракциям: 5-10мм – 28183 т/год.

10-20мм – 21311 т/год.

20-40мм – 6213 т/год.

Битум – 12815 т/год.

Минеральный порошок – 7986 т/год.

Асфальтосмесительная установка (АСУ) ДС-1683 (источник 0001). Производительность установки – 160 т/час. Выбросы пыли неорганической 20-70 %, оксида и диоксид азота, оксида углерода осуществляются через трубу высотой 19 м диаметром устья 1,655 м. Объем ГВС – 9,6 м³/с. Время работы установки – 1050 ч/год (150 дн/год, 7 ч/день), расход мазута составляет 600 т/год.

Для очистки выходящих дымовых газов от пыли применяется трехступенчатая очистка. Общая эффективность пылеулавливания согласно паспортным данным – 99,93 %.

Битумоплавильные котлы (ист. 0002-0005) - цистерны бетоносмесительной установки емкостью 30 м³ для выпаривания влаги. Способ нагрева – огневой (жаровые трубы). Выброс углеводородов производится через патрубок высотой 3 м и диаметром устья 0,4 м, в процессе разогрева битума.

Нагреватель жидкого топлива (источник 0006), который производит подогрев топлива для обогрева битумных коммуникаций и поддержания температуры битума. Источником выделения является горелка, работающая на мазуте. Годовой расход мазута составляет 20 т/год.

Раздел «Охрана окружающей среды»

Выброс дымовых газов в атмосферу производится через трубу высотой 12 м и диаметром устья 0,3 м. При сжигании мазута в атмосферу выбрасываются: диоксид и оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, мазутная зола/ в перерасчете на ванадий/.

Конвейер (транспортёр) (источник 6001). Осуществляет подачу сырья из приемного бункера в сушильный барабан. Длина конвейера – 12 м. Ширина конвейерной ленты - 0,65 м. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу: пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

Агрегат минерального порошка (ист. 6002-6003) состоит из 2-х приемных бункеров. Вместимость аждого бункера 32,5 м³. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу: пыль неорганическая с сод. SiO₂ 70-20%.

Склад щебня №1 (источник 6004). Площадь склада 775 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складированного материала (щебень фр.5-10 мм) – 28183 т/год. Влажность щебня 2,0 %. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склад щебня №2 (источник 6005). Площадь склада 575 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складированного материала (щебень фр.10-20 мм) – 21311 т/год. Влажность щебня 1,8 %. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склад щебня №3 (источник 6006). Площадь склада 350 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складированного материала (щебень фр.20-40 мм) – 6213 т/год. Влажность щебня 1,6 %. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склад отсева (источник 6007). Площадь склада 1403 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складированного материала (отсев 0-5 мм) – 58306 т/год. Влажность щебня 2,0 %. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Агрегат питания (источник 6008-6011). Состоит из 5-ти приемных бункеров: для 3-х фракций щебня, отсева и один бункер резервный. Загрузка в каждый бункер производится поочередно. Бункеры закрыты с 3-х сторон. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу: пыль неорганическая с сод. SiO₂ 70-20%.

Склад асфальта крупнозернистого (источник 6012). Площадь склада 800 м². Склад открытый с 3-х сторон. Объем складированного асфальта – 87500 т/год. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Раздел «Охрана окружающей среды»

Склад асфальта мелкозернистого (источник 6013). Площадь склада 800 м². Склад открытый с 3-х сторон. Объем складированного асфальта – 60500 т/год. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склад асфальта черного (источник 6014) ликвидирован.

Склад асфальта холодного (источник 6015). Площадь склада 545 м². Склад открытый с 3-х сторон. Объем складированного асфальта – 20000 т/год. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Резервуары (источник 6016) предназначены для хранения мазута. Количество резервуаров – 4 шт. (1 резервуар для НЖТ и 3 резервуара для АСУ). Объем каждого резервуара – 4,6 м³. Годовой объем мазута составляет 620 тонн. Загрязняющие вещества – углеводороды предельные С12-С19.

АПО (источник 0007) предназначен для теплоснабжения сторожки. Источником выделения загрязняющих веществ является бытовой котел, работающий на твердом топливе. Время работы – 24 часа в сутки, отопительный сезон – 180 дней в году. За отопительный сезон сжигается 5 т/год угля Экибастузского бассейна и 2 м³ дров.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит на высоте 6 м через дымовую трубу диаметром устья 0,15 м.

Склад угля (источник 6017). Уголь складировается в помещение, размером 8 м², в течение 4320 часов в год. Годовой объем угля 5 тонн. Уголь подвозится автотранспортом.

Склад золы (источник 6018). Зола складировается на открытой с 4-х сторон площадке, размером 4 м², в течение 4320 часов в год. Годовой объем золы составляет 2,2839 т/год. Выгреб золы и загрузка в автотранспорт происходит вручную.

На территории АБЗ работают **погрузчики – 2 шт. (источник 6019).** Транспорт работает на дизтопливе. Годовой расход топлива – 40,0 т/год. При работе выделяются следующие ЗВ: диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, углеводороды, бенз(а)пирен, углерод черный. Время работы погрузчиков 1440 ч/год.

Согласно п.6 ст.28 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий передвижных источников (в т.ч. автотранспорт) выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу нормированию не подлежат.

Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фоновго загрязнения.

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221 -Ө».

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Анализ расчета рассеивания.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ для промплощадки на период работ, выполнен по расчетному прямоугольнику при регламентной работе всего эксплуатируемого оборудования, с учетом одновременности проводимых работ.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и концентрации загрязняющих веществ на территории рабочей промплощадки, границе СЗЗ и в фиксированных точках приведены в табл. ниже.

Загрязняющее вещество	Расчетные точки			
	T1 СЗЗ x = -859 y = -553	T2 СЗЗ x = -488 y = 455	T3 СЗЗ x = 56 y = 422	T4 СЗЗ x = 379 y = -37
0333 Сероводород	0.00095	0.00108	0.00103	0.00105
2902 Взвешенные вещества	0.00020	0.00023	0.00025	0.00030
0301 Азота диоксид	0.13888	0.13269	0.13289	0.12841
0304 Оксид азота	Расчет не целесообразен			
0328 Углерод	0.09226	0.08279	0.07657	0.08304
0330 Сера диоксид	0.14122	0.14495	0.14483	0.14160
0337 Углерод оксид	Расчет не целесообразен			

Раздел «Охрана окружающей среды»

0703 Бенз/а/пирен	0.02314	0.02077	0.01921	0.02083
2904 Мазутная зола /в пересчете на ванадий/	0.07143	0.07965	0.07750	0.07793
2732 Керосин	Расчет не целесообразен			
2754 Углеводороды C12-C19	0.31256	0.32427	0.32038	0.33037
2908 Пыль неорганическая SiO ₂	0.48602	0.47408	0.51552	0.44636
0301 Азота диоксид + 0330 Сера диоксид	0.27835	0.27558	0.27772	0.26699
0333 Сероводород + 0330 Сера диоксид	0.14216	0.14603	0.14587	0.14266
0337 Углерод оксид + 2908 Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70 %	0.49786	0.48629	0.52790	0.45890
0301 Азота диоксид + 0304 Азота оксид + 0330 Сера диоксид + Мазутная зола	0.35385	0.35935	0.36046	0.34763

Результаты расчетов рассеивания в виде карт изолиний приведены для веществ с наибольшими концентрациями, которые приведены на рисунках.

Анализ результатов расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере для предприятия показал, что при существующем технологическом регламенте проведения работ приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят утвержденные санитарно-гигиенические нормативы на границе СЗЗ.

Внедрение малоотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества

Для очистки выходящих дымовых газов от пыли АСУ применяется трехступенчатая очистка:

- 1-я ступень – прямоточный осевой циклон;
- 2-я ступень – 10 циклона СЦН-40;
- 3-я ступень – скруббер Вентури.

Общая эффективность пылеулавливания всей пылеочистки согласно паспортным данным – 99,93 %.

Для сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятие проводятся следующие мероприятия:

- 1.Пылеподавление на складах щебня
- 2.Пылеподавление дорог
- 3.Техническое обслуживание и при необходимости ремонт пылеочистного оборудования на АСУ

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий

Согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2023 г № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» проектируемый объект относится к III категории опасности.

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

АСУ

Ист. 0001
ИСТ. ВЫД.0001

Расчет проводится согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.01.2008 года №100-п.

Валовый выбросов пыли рассчитывается по формуле

$$M_{\text{п год}} = 3600 \times 10^{-6} \times T \times V \times C, \text{ т / год},$$

Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_{\text{п сек}} = V \times C, \text{ г / сек},$$

Номинальная производительность	160	т/час
Высота трубы	18,9	м
Диаметр трубы	1,25	м
Объем газовой смеси, V	9,6	м ³ /с
Скорость газовой смеси	4,5	м/с
Температура	60	°C
Концентрация пыли, поступающей на очистку, C	340	г/м ³
Общая средняя эффективность системы пылеулавливания	99,93	%
Время работы технологического оборудования, T	1050	ч/год
Валовый выброс пыли до очистки	12337,92	т/год
Максимально разовый выброс до очистки	3264,00	г/сек
Валовый выброс пыли после очистки	8,6365	т/год
Максимально разовый выброс после очистки	2,2848	г/сек

Раздел «Охрана окружающей среды»

Расчет выброс при сжигании мазута

Количество дней работы АБЗ	150	дн/год
Время работы оборудования в день	7	ч/день

В - расход топлива за год 600 т/год

1. Расчет выбросов мазутной золы в пересчете на ванадий

$$M_{v, год} = 10^{-6} \times G_v \times B \times (1 - \eta_{oc}), m / год,$$

G_v количество ванадия, находящееся в 1 тонне мазута

G_v = 4000 * A / 1,8 222,2 г/тн

$$G_v = \frac{4000 \times g_T}{1,8}$$

г_T - содержание золы в мазуте на рабочую массу 0,1 %

пос- доля ванадия оседаемого с твердыми частицами 0

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_{v, сек} = \frac{M_{v, год} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}$$

T₃ - время работы оборудования в день

n - количество дней работы в год

Валовый выброс мазутной золы (ванадия) 0,1333 т/год

Максимально разовый выброс 0,0353 г/сек

2. Расчет выбросов диоксидов серы

$$M_{so_2, год} = 0,02 \times B \times S^P \times (1 - \eta'_{so_2}) \times (1 - \eta''_{so_2}), m / год,$$

S_p - содержание серы на рабочую массу 1,7

η'_{so2} - доля оксидов серы, связываемого летучей золой 0,02

η''_{so2} - доля оксидов серы, улавливаемых газоочистными установками 0

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_{v, сек} = \frac{M_{v, год} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}$$

Валовый выброс диоксида серы в атмосферу 19,9920 т/год

Максимально разовый выброс диоксида серы 5,2889 г/сек

3. Расчет выбросов оксида азота

$$M_{NO_2, год} = 0,001 \times B \times Q_H^P \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$$

Раздел «Охрана окружающей среды»

К _{NO₂} - параметр, характеризующий количество снижения выбросов диоксида азота, образующегося на 1 ГДж тепла	0,085	кг/ГДж
β - коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	0	МДж/кг
Q - теплота сгорания топлива	41,07	м ³

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_{NO_2,сек} = \frac{M_{NO_2,год} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}$$

Валовый выброс оксида азота	2,0946	т/год
Максимально разовый выброс	0,5541	г/сек

С учетом коэффициентов трансформации:

<i>Коэффициент тарнсформации:</i>	0,8	
Валовый выброс диоксида азота	1,6757	т/год
Максимально разовый выброс	0,4433	г/сек

<i>Коэффициент тарнсформации:</i>	0,13	
Валовый выброс оксида азота	0,2723	т/год
Максимально разовый выброс	0,0720	г/сек

4. Расчет выбросов оксида углерода

$$M_{CO,год} = 0,001 \times C_{CO} \times B \times \left(1 - \frac{g_4}{100}\right)$$

C _{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива	13,35	кг/тыс. м ³
--	-------	---------------------------

$$C_{CO} = g_3 \times R \times Q_H^P$$

g ₃ - потери теплоты вследствие хим-ой неполноты сгорания топлива	0,5	%
R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты	0,65	
g ₄ - потери теплоты вследствие мех-ой неполноты сгорания топлива	0	%

Валовый выброс оксида углерода	8,0087	т/год
Максимально разовый выброс	2,1187	г/сек

5. Расчет выбросов углеводородов

Раздел «Охрана окружающей среды»

Концентрация углеводородов при производстве асфальта	0,115	г/м ³
Валовый выброс углеводородов	4,1731	т/год
Максимально разовый выброс	1,1040	г/сек

Грохот "Гиращонный"

Ист. 0001
Ист. выд.0002

Валовый выбросов пыли рассчитывается по формуле

$$M_{\text{п,год}} = 3600 \times 10^{-6} \times T \times V \times C, \text{ т / год},$$

Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_{\text{п,сек}} = V \times C, \text{ г / сек},$$

Объем загрязненного воздуха	0,97	м ³ /с
Температура	60	°С
Общая средняя эффективность системы пылеулавливания	99,93	%
Концентрация пыли, поступающей на очистку	10	г/м ³
Время работы технологического оборудования	1050	ч/год

Валовый выброс пыли до очистки	36,666	т/год
Максимально разовый выброс до очистки	9,700	г/сек

Валовый выброс пыли после очистки	0,0257	т/год
Максимально разовый выброс после очистки	0,0068	г/сек

Битумоплавильные котлы

Ист. 0002-0005

Расчет проводится согласно "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров."

Годовые выбросы

$$G = 0,16 * (Pt \text{ max} * KB + Pt \text{ min}) * m * Kp \text{ ср} * Kоб * B / 10000 * pж * (546 + tж \text{ max} + tж \text{ min})$$

Максимальные выбросы

$$Mi = 0,445 * Pt * m * Kp \text{ max} * KB * Vч \text{ max} / 100 * (273 + tж \text{ max})$$

Плотность битума, **pж**

Давление насыщенных паров при минимальной температуре жидкости, **Pt min**

Давление насыщенных паров при максимальной тем-ре, **Pt max**

Минимальная температура жидкости, **tж max**

tж min

Максимальная температура жидкости, **tж ьфч**

, tж max

Раздел «Охрана окружающей среды»

Опытный коэффициент, $K_{p\text{ ср}}$

Опытный коэффициент, $K_{p\text{ max}}$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров, V_{max}

Молекулярная масса вещества, m

Опытный коэффициент, K_v

Коэффициент обрачиваемости, $K_{об}$

Годовая обрачиваемость резервуаров, n

Количество резервуаров

Объем одноцелевого резервуара

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар

Валовый выброс углеводородов

Максимально разовый выброс углеводородов

Нагреватель жидкого топлива

Ист. 0006

Расчет проводится согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.01.2008 года №100-п.

Количество дней работы 150 дн/год
Время работы оборудования в день 7 ч/день

B - расход топлива за год 20 т/год

1. Расчет выбросов мазутной золы в пересчете на ванадий

$$M_{v\text{ год}} = 10^{-6} \times G_v \times B \times (1 - \eta_{oc}), \text{ т / год},$$

G_v количество ванадия, находящееся в 1 тонне мазута

$G_v = 4000 \cdot A / 1,8$ 222,2 г/тн

$$G_v = \frac{4000 \times g_T}{1,8}$$

g_T - содержание золы в мазуте на рабочую массу 0,1 %

$\eta_{ос}$ - доля ванадия оседаемого с твердыми частицами 0

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_{v\text{ сек}} = \frac{M_{v\text{ год}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}$$

T_3 - время работы оборудования в день

n - количество дней работы в год

Валовый выброс мазутной золы (ванадия) 0,0044 т/год

Максимально разовый выброс **0,0012 г/сек**

2. Расчет выбросов диоксидов серы

$$M_{SO_2 \text{ год}} = 0,02 \times B \times S^P \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}), m / \text{год},$$

Sp - содержание серы на рабочую массу	1,7
η'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемого летучей золой	0,02
η''_{SO_2} - доля оксидов серы, улавливаемых газоочистными установками	0

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}$$

Валовый выброс диоксида серы в атмосферу	0,666	4 т/год
Максимально разовый выброс диоксида серы	0,176	3 г/сек

3. Расчет выбросов оксида азота

$$M_{NO_2 \text{ год}} = 0,001 \times B \times Q_H^P \times K_{NO_2} \times (1 - \beta)$$

K _{NO₂} - параметр, характеризующий количество снижения выбросов диоксида азота, образующегося на 1 ГДж тепла	0,085	кг/ГДж
β - коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	0	МДж/кг,
Q - теплота сгорания топлива	41,07	м ³

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_{NO_2 \text{ сек}} = \frac{M_{NO_2 \text{ год}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}$$

Валовый выброс оксида азота	0,069	8 т/год
Максимально разовый выброс	0,018	5 г/сек

С учетом коэффициентов трансформации:

<i>Коэффициент трансформации:</i>	0,8	
Валовый выброс диоксида азота	0,055	9 т/год

Раздел «Охрана окружающей среды»

		0,014
Максимально разовый выброс		8 г/сек
<i>Коэффициент трансформации:</i>	0,13	
		0,009
Валовый выброс оксида азота		1 т/год
		0,002
Максимально разовый выброс		4 г/сек

4. Расчет выбросов оксида углерода

$$M_{CO_2} = 0,001 \times C_{CO} \times B \times \left(1 - \frac{g_4}{100}\right)$$

C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива 13,35 кг/тыс. м³

$$C_{CO} = g_3 \times R \times Q_H^P$$

g₃ - потери теплоты вследствие хим-ой неполноты сгорания топлив

a 0,5 %

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты 0,65

g₄ - потери теплоты вследствие мех-ой неполноты сгорания топлив

a 0 %

		0,267
Валовый выброс оксида углерода		0 т/год
		0,070
Максимально разовый выброс		6 г/сек

Транспортер

Ист. 6001

Расчет проводится согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов.

Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.01.2008 года №100-п.

Удельная сдуваемость пыли	0,00003	кг/(м ² * с)
Ширина конвейерной ленты	0,65	м
Показатель измельчения горной массы	0,1	м
Время работы транспортера в год	1050	час/год
Валовый выброс пыли неорганической	0,00001	т/год
Максимально разовый выброс	0,000002	г/сек

Агрегат минерального порошка

Ист. 6002-6003

Расчет проводится согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.01.2008 года №100-п.

Объем бункера	32,5	м ³
Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	3993	т/год
Убыль материала		
при ссыпке	0,5	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8	%
Коэффициент, учитывающий условия хранения		
при ссыпке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	150	дн/год
Время работы в день	7	ч/день
Валовый выброс пыли неорганической при ссыпке	0,0479	т/год
Максимально разовый выброс пыли при ссыпке	0,0127	г/сек

Склады щебня

Расчет проводится согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.01.2008 года №100-п.

Склад щебня №1 (фракция 5-10 мм)	Ист. 6004
Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03
Масса строительного материала	28183 т/год
Убыль материала	
при хранении	0,5 %
при разгрузке	0,4 %
при погрузке	0,4 %
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8 %
Коэффициент, учитывающий условия хранения	
при	1

Раздел «Охрана окружающей среды»

хранении		
при		
разгрузке		1
при		
погрузке		0,1
Количество	дней	
работы АБЗ		150 дн/год
Время работы в		
день		24 ч/день

Валовый выброс пыли неорганической

при		
хранении		3,3820 т/год
при		
разгрузке		2,7056 т/год
при		
погрузке		0,2706 т/год
ИТОГО:		6,3581 т/год

Максимально разовый выброс пыли

при		
хранении		0,2610 г/сек
при		
разгрузке		0,2088 г/сек
при		
погрузке		0,0209 г/сек
ИТОГО:		0,4906 г/сек

Склад щебня №2 (фракция 10-20 мм)

Ист. 6005

Коэффициент, учитывающий		
убыль материалов		0,03
Масса строительного		
материала		21311 т/год
Убыль		
материала		
при		
хранении		0,5 %
при		
разгрузке		0,4 %
при		
погрузке		0,4 %
Коэффициент, учитывающий		0,8 %

Раздел «Охрана окружающей среды»

влажность материала		
Коэффициент, учитывающий условия хранения		
при хранении		1
при разгрузке		1
при погрузке		0,1
Количество работы АБЗ	дней	150 дн/год
Время работы в день		24 ч/день

Валовый выброс пыли неорганической		
при хранении		2,5573 т/год
при разгрузке		2,0459 т/год
при погрузке		0,2046 т/год
ИТОГО:		4,8078 т/год

Максимально разовый выброс пыли		
при хранении		0,1973 г/сек
при разгрузке		0,1579 г/сек
при погрузке		0,0158 г/сек
ИТОГО:		0,3710 г/сек

Склад щебня №3 (фракция 20-40 мм) Ист. 6006

Коэффициент, учитывающий убыль материалов		0,03
Масса строительного материала		6213 т/год
Убыль материала		
при хранении		0,5 %
при		0,4 %

Раздел «Охрана окружающей среды»

разгрузке при погрузке		0,4 %
Коэффициент, учитывающий влажность материала		0,8 %
Коэффициент, учитывающий условия хранения		
при хранении		1
при разгрузке		1
при погрузке		0,1
Количество дней работы АБЗ		150 дн/год
Время работы в день		24 ч/день

**Валовый выброс пыли
неорганической**

при хранении		0,7456 т/год
при разгрузке		0,5964 т/год
при погрузке		0,0596 т/год
ИТОГО:		1,4017 т/год

**Максимально разовый
выброс пыли**

при хранении		0,0575 г/сек
при разгрузке		0,0460 г/сек
при погрузке		0,0046 г/сек
ИТОГО:		0,1082 г/сек

Склад отсева

Ист. 6007

Коэффициент, учитывающий убыль материалов		0,03
Масса строительного материала		58306 т/год
Убыль		

Раздел «Охрана окружающей среды»

материала		
при хранении		0,5 %
при разгрузке		0,4 %
при погрузке		0,4 %
Коэффициент, учитывающий влажность материала		0,8 %
Коэффициент, учитывающий условия хранения		
при хранении		1
при разгрузке		1
при погрузке		0,1
Количество дней работы АБЗ		150 дн/год
Время работы в день		24 ч/день
Валовый выброс пыли неорганической		
при хранении		6,9967 т/год
при разгрузке		5,5974 т/год
при погрузке		0,5597 т/год
ИТОГО:		13,1538 т/год
Максимально разовый выброс пыли		
при хранении		0,5399 г/сек
при разгрузке		0,4319 г/сек
при погрузке		0,0432 г/сек
ИТОГО:		1,0150 г/сек

Агрегат питания

Раздел «Охрана окружающей среды»

Расчет проводится согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.01.2008 года №100-п.

Бункер 1 (фракция 5-10 мм)		Ист. 6008
Объем бункера		16 м ³
Коэффициент, учитывающий убыль материалов		0,03
Масса строительного материала		28183 т/год
Убыль материала		
при ссыпке		0,4 %
Коэффициент, учитывающий влажность материала		0,8 %
Коэффициент, учитывающий условия хранения		
при ссыпке		0,1
Количество дней работы АБЗ		150 дн/год
Время работы в день		7 ч/день
Валовый выброс пыли неорганической при ссыпке		0,2706 т/год
Максимально разовый выброс пыли при ссыпке		0,0716 г/сек
Бункер 2 (фракция 10-20 мм)		Ист. 6009
Объем бункера		16 м ³
Коэффициент, учитывающий убыль материалов		0,03
Масса строительного материала		21311 т/год
Убыль материала		
при ссыпке		0,4 %
Коэффициент, учитывающий влажность материала		0,8 %
Коэффициент, учитывающий условия хранения		
при ссыпке		0,1
Количество дней работы АБЗ		150 дн/год
Время работы в день		7 ч/день
Валовый выброс пыли неорганической при ссыпке		0,2046 т/год
Максимально разовый выброс пыли при ссыпке		0,0541 г/сек
Бункер 3 (фракция 20-40 мм)		Ист. 6010
Объем бункера		16 м ³
Коэффициент, учитывающий убыль материалов		0,03
Масса строительного материала		6213 т/год
Убыль материала		

Раздел «Охрана окружающей среды»

при ссыпке	0,4	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8	%
Коэффициент, учитывающий условия хранения		
при ссыпке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	150	дн/год
Время работы в день	7	ч/день

Валовый выброс пыли неорганической при ссыпке **0,0596** т/год

Максимально разовый выброс пыли при ссыпке **0,0158** г/сек

Бункер 4 (отсев) Ист. 6011

Объем бункера	16	м ³
Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	58306	т/год
Убыль материала		
при ссыпке	0,4	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8	%
Коэффициент, учитывающий условия хранения		
при ссыпке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	150	дн/год
Время работы в день	7	ч/день

Валовый выброс пыли неорганической при ссыпке **0,5597** т/год

Максимально разовый выброс пыли при ссыпке **0,1481** г/сек

Склады асфальта

Расчет проводится согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.01.2008 года №100-п.

Склад асфальта крупнозернистого	Ист. 6012	
Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	87500	т/год
Убыль материала		
при хранении	0,7	%
при разгрузке	0,25	%
при погрузке	0,25	%

Раздел «Охрана окружающей среды»

Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8	%
Коэффициент, учитывающий условия хранения		
при хранении	0,5	
при разгрузке	0,5	
при погрузке	0,5	
Количество дней работы АБЗ	150	дн/год
Время работы в день	24	ч/день

Валовый выброс пыли неорганической

при хранении	7,3500	т/год
при разгрузке	2,6250	т/год
при погрузке	2,6250	т/год
ИТОГО:	12,6000	т/год

Максимально разовый выброс пыли

при хранении	0,5671	г/сек
при разгрузке	0,2025	г/сек
при погрузке	0,2025	г/сек
ИТОГО:	0,9722	г/сек

Склад асфальта мелкозернистого

Ист. 6013

Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	60500	т/год
Убыль материала		
при хранении	0,7	%
при разгрузке	0,25	%
при погрузке	0,25	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8	%
Коэффициент, учитывающий условия хранения		
при хранении	0,5	
при разгрузке	0,5	
при погрузке	0,5	
Количество дней работы АБЗ	150	дн/год
Время работы в день	24	ч/день

Валовый выброс пыли неорганической

при хранении	5,0820	т/год
при разгрузке	1,8150	т/год
при погрузке	1,8150	т/год
ИТОГО:	8,7120	т/год

Максимально разовый выброс пыли

при хранении	0,3921	г/сек
при разгрузке	0,1400	г/сек

Раздел «Охрана окружающей среды»

при погрузке	0,1400 г/сек
ИТОГО:	0,6722 г/сек
Склад асфальта холодного	
	Ист. 6015
Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03
Масса строительного материала	20000 т/год
Убыль материала	
при хранении	0,7 %
при разгрузке	0,25 %
при погрузке	0,25 %
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8 %
Коэффициент, учитывающий условия хранения	
при хранении	0,5
при разгрузке	0,5
при погрузке	0,5
Количество дней работы АБЗ	150 дн/год
Время работы в день	24 ч/день

Валовый выброс пыли неорганической

при хранении	1,6800 т/год
при разгрузке	0,6000 т/год
при погрузке	0,6000 т/год
ИТОГО:	2,8800 т/год

Максимально разовый выброс пыли

при хранении	0,1296 г/сек
при разгрузке	0,0463 г/сек
при погрузке	0,0463 г/сек
ИТОГО:	0,2222 г/сек

Резервуары для хранения мазута

Ист.6016

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

$$G = \frac{C_{20} \times (K_t^{max} + K_t^{min}) \times K_p^{cp} \times K_{OB} \times B}{2 \times 10^6 \times \rho_{ж}} \text{ (т/год)}$$

Раздел «Охрана окружающей среды»

K_t^{max}	Опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости, соответственно, принимаются по Приложению 7.	0,24
K_t^{min}		1,2
$V_{\text{ч}}^{max}$		12
	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м ³ /час	
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_{OB}		2,25
	Принимается в зависимости от годовой оборачиваемости резервуаров (n)	
	Опытный коэффициент, принимается по Приложению 10.	
$n = \frac{B}{\rho_{ж} \times V_p \times N_p}$		n= 33,1977
V_p	Объем одноцелевого резервуара, МЗ	4,6
N_p		4
	Количество резервуаров (шт)	
B	Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течении года, т/год	620
	Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течении года, м ³ /год	610,837
$\rho_{ж}$	Плотность жидкости, т/м ³	1,015

Валовый выброс паров нефтепродуктов: 0,0078 т/год

Максимально разовый выброс: 0,0090 г/сек

Концентрация загрязняющих веществ(%по массе)

углеводород предельныйC 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: 0,0077 т/год

Максимально разовый выброс 0,0089 г/сек

Валовый выброс сероводорода: 0,00004 т/год

Максимально разовый выброс 0,00004 г/сек

АПО

Ист. 0007

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.

Раздел «Охрана окружающей среды»

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)

η - эффективность золоуловителей, % (принимается по паспортным данным очистного устройства)

	Экибастузский уголь	дрова	
A^r	42,3 %	0,6 %	
B	7 т/год	2 м ³ /год	
f	0,0023	0,005	
η	0 %	0 %	
	плотность дров	0,65 т/м ³	
Mгод пыль неорганическая (уголь)			0,6810 т/год
Mгод взвешенных веществ (дрова)			0,0039 т/год
Максимально разовый выброс определяется по формуле			
			$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{г}$
t - время работы АПО в год, час/год			
t	4320 час/год		
Mсек пыль неорганическая (уголь)			0,0438 г/сек
Mсек взвешенных веществ (дрова)			0,0003 г/сек

Валовый выброс **оксида углерода** определяется для твердого, жидкого и газообразного

топлива по формуле: $M_{год} = C_{CO} \times B \times \left(1 - \frac{q_1}{100}\right) \times 10^{-3}, m/год$

q_1 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, % (таблица 2.2)

B - расход топлива за год, т/год, тыс.м³/год (для газа)

C_{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).

q1	7 %	2 %
B	5 т/год	2 м ³ /год
C_{CO}	30,98 кг/т	20,48
q2	2 %	2 %

Раздел «Охрана окружающей среды»

R	1		1
Q_i^r	15,49	МДж/кг	10,24
t	4320	час/год	4320
$M_{год}$ углерод оксид (уголь)			0,1441 т/год
$M_{год}$ углерод оксид (дрова)			0,0261 т/год
$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, г / сек$			
$M_{сек}$ углерода оксид (уголь)			0,0093 г/сек
$M_{сек}$ углерода оксид (дрова)			0,0017 г/сек

Валовый выброс азота оксидов (NOx) определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

K_{NO2} - параметр, хар-ий кол-во оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла
 В - расход топлива за год, т/год, (тыс. м3/год)

K_{NO2}	0,06	МДж/кг	0,08
V	7	т/год	2 м ³ /год
t	4320	час/год	4320 час/год
Q_i	15,49	МДж/кг	10,24 МДж/кг
$M_{год}$ диоксид азота (уголь)			0,0065 т/год
$M_{год}$ диоксид азота (дрова)			0,0011 т/год

Максимально разовый выброс азота оксидов определяется по формуле

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, г / сек$$

$M_{сек}$ диоксид азота (уголь)	0,0004 г/сек
$M_{сек}$ диоксид азота (дрова)	0,0001 г/сек

С учетом коэффициентов трансформации:

Коэффициент тарнсформации:	0,8
Валовый выброс диоксида азота	0,0061 т/год
Максимально разовый выброс	0,0004 г/сек
Коэффициент тарнсформации:	0,13
Валовый выброс оксида азота	0,0010 т/год
Максимально разовый выброс	0,00006 г/сек

Валовый выброс ангидрида сернистого (серы диоксид) определяется только для твердого и жидкого топлива по формуле

Sr - содержание серы в топливе, % (паспорт качества на топливо или таблица 2.1)

$$M_{год} = 0,02 \times B \times Sr \times (1 - \eta_{SO_2}^I) \times (1 - \eta_{SO_2}^{II}), т / год$$

Раздел «Охрана окружающей среды»

S^r - доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0, для мокрых - 0,25.

S^r	0,56	%
η'_{so2}	0,02	
η''_{so2}	0	
t	4320	час/год
B	7	т/год

$M_{год}$ серы диоксид

0,0768 т/год

Максимально разовый выброс диоксида серы определяется по формуле

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек}$$

$M_{сек}$ серы диоксид

0,0049 г/сек

Итоговая таблица			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
301	Диоксид азота	0,0004	0,0061
304	Оксид азота	0,0001	0,0010
330	Сера диоксид	0,0049	0,0768
337	Углерода оксид	0,0109	0,1701
2908	Пыль неорганическая	0,0438	0,6810
2902	Взвешенные вещ-ва	0,0003	0,0039

Склад угля

Ист. 6017

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами.» Алматы, 1996 г.

Количество взвешенных веществ при проведении **разгрузочных работ**, определяется по формуле:

$$Пп = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * g * M_{п1} * (1 - n) / 10^6, \text{ т/год}$$

Расчет количества взвешенных веществ (г/сек), выделяемых при **разгрузочных работах**, определяется по формуле:

$$Пп = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * g * M_{п} * (1 - n) / 3600, \text{ г/сек}$$

Выбросы взвешенных веществ в атмосферу определяется как сумма выбросов при формировании складов и при сдувании их с поверхности.

Количество взвешенных веществ (т/год), выделяющихся в процессе **формирования складов** угля, определяется по формуле:

$$A = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * g * M_{г} * (1 - n) / 10^6, \text{ т/год}$$

Расчет количества взвешенных веществ (г/сек), выделяемых в процессе **формирования склада**, определяется по формуле:

$$A = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * g * M_2 * (1 - n) / 3600, \text{ г/сек}$$

Раздел «Охрана окружающей среды»

	Разгрузка	Формировани е	
<i>уголь закрытый с 4-х сторон</i>			
Ko - коэффициент, учитывающий влажность угля	0,7	0,7	
K1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра	1,2	1,2	
K4 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, степень защищенности узла от внешних воздействий	0,1	0,1	
K5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5	0,5	
K6 –коэффициент, учитывающий профиль поверхности складироваемого материала (принимается равным 1,35)	1,35	1,35	
Mr1 - количество сыпучего материала, поступающего на склад, т/год;	-	7	т/год
g - удельное выделение взвешенных веществ с тонны угля, поступающего на склад, г/т (принимается равным 3 г/т);	3	3	г/т
S_ш – площадь основания штабелей сыпучего материала (м ²)	8	8	м ²
M2 - максимальное количество угля, поступающего на склад, т/ч.	-	7	т/ч
Mп1 - количество разгружаемого (перегружаемого) угля, т/год.	7	-	т/год
Mп - максимальное количество разгружаемого (перегружаемого) угля, т/ч.	7	-	т/ч
n – эффективность применяемых средств пылеподавления.	0	0	
<i>Выбросы при разгрузке угля</i>			
Валовый выброс взвешенных веществ		0,000001	т/год
Максимально-разовый выброс взвешенных веществ		0,00025	г/сек
<i>Выбросы при формировании склада</i>			
Валовый выброс взвешенных веществ		0,00000	т/год
Максимально-разовый выброс взвешенных веществ		0,00025	г/сек
ИТОГО			
Валовый выброс взвешенных веществ		0,000002	т/год
Максимально-разовый выброс взвешенных веществ		0,0005	г/сек

Склад золы

Ист. 6018

Раздел «Охрана окружающей среды»

Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада золы проводится согласно приложения №13 к приказу МОС РК от 18.04.2008г. №100-п "Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников"

$$q=A+B+(k1*k2*k3*k4*k5*k7*G*10^6*B'/3600)+(k3*k4*k5*k6*k7*q'*F), \text{г/сек}$$

Где: **A** - выбросы при ссыпки (загрузке)

B - выбросы при статистическом хранении

Склад золы открытый с 4-х сторон

Коэффициенты	Ссыпка	Хранение	Загрузка	
F - Поверхность пыления в плане,			4	м2
Общая масса сыпучего материала	2,2839	2,2839	2,2839	т/год
Время пыления сыпучего материала		4320		ч/год
Время пересыпов сыпучего материала	114,195	114,195	114,195	ч/год
G - Суммарное количество перерабатываемого материала	0,020	0,020	0,020	т/час
K1 - Весовая доля пылевой фракции в материале	0,06	0,06	0,06	
K2 - Доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,04	0,04	0,04	
K3 - Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,2	1,2	1,2	
K4 - Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	1	1	1	
K5 - Коэффициент, учитывающий влажность золы	1	0,7	0,7	
K6 - Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,35	1,35	1,35	
K7 - Коэффициент, учитывающий крупность материала,	0,8	0,8	0,8	
q - Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,	0,002	0,002	0,002	
B' - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	0,5	0,5	0,5	
Выбросы пыли неорганической SiO2 70-20% при ссыпке			0,0064	г/сек
			0,0026	т/год
Выбросы пыли неорганической SiO2 70-20% при хранении			0,0073	г/сек

Раздел «Охрана окружающей среды»

	0,1129 т/год
Выбросы пыли неорганической SiO ₂ 70-20% при загрузке	0,0045 г/сек
	0,0018 т/год
Итоговый выброс пыли неорганической SiO ₂ 70-20%	0,0181 г/сек
	0,1173 т/год

Расчет выбросов при работе транспорта

ист. 6019

Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада золы проводится согласно приложения №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п "Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников"

Валовый выброс загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, рассчитывается по формуле

$$G = B * q$$

B - расход топлива тонн в год

q - удельный выброс загрязняющих веществ при сжигании 1 тонны топлива

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, рассчитывается по формуле

$$M = G * 10^6 / (T * 3600)$$

где

T - время работы спецтехники часов в год

загрязняющее вещество	удельный выброс
углеводороды	0,03
оксид углерода	0,0000001
сажа	0,0155
бензапирен	0,000000320
диоксид азота	0,01
диоксид серы	0,02

источник выделения - погрузчик

2 ед.

Расход дизельного топлива

40,000 т/год

Время работы

1440 час/год

Выброс загрязняющих веществ

загрязняющее вещество	тонн/год	г/сек
углеводороды	1,2000	0,2315
оксид углерода	0,000004	0,000001
сажа	0,6200	0,1196

бензапирен	0,00001	0,000002
диоксид азота	0,4000	0,0772
диоксид серы	0,8000	0,1543

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Контроль выбросов ЗВ на источниках выбросов предусматривается расчётным методом на основании выполненных расчетов с учетом фактических показателей работ.

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.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газопылеулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля засоблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Раздел «Охрана окружающей среды»

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%. Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1 - го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарные посты наблюдений.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.

Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.

Водообеспечение. Водоснабжение предусматривается привозной водой.

Водоотведения. Отвод сточных вод предусматривается в надворный санблок.

Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Численность рабочих – 20 человек.

Расход воды на хоз-бытовые нужды составляет:

$Q = 20 \text{ чел} * 12 \text{ л/сутки (согласно СН РК 4.01 -02-2011)} * 150 \text{ дн} \backslash 1000 = 36 \text{ м}^3/\text{п.с.}$

Водопотребление на производственные нужды (по данным предприятия) составляет 500 м³/год.

Раздел «Охрана окружающей среды»

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равным 100 % от хозяйственно-бытового водопотребления и составляют 36 м³.

Безвозвратные потери 500 м³/год.

Раздел «Охрана окружающей среды»

год	Организация, учреждение, предприятие	Водопотребление, м ³						Водоотведение, м ³			Примечание
		Всего	Производственные нужды		Повторно- используе мая вода	Хозпитьев ые нужды	Безвозвратн ое потреблени е	Всего	Производст венные нужды	Хозбытов ые нужды	
			Всего	В т. ч. питьевого качества							
2025	ТОО	536	500	-	-	36	500	36	0	36	Надворный санблок
2026		536	500	-	-	36	500	36	0	36	
2027		536	500	-	-	36	500	36	0	36	
2028		536	500	-	-	36	500	36	0	36	
2029		536	500	-	-	36	500	36	0	36	
2030		536	500	-	-	36	500	36	0	36	
2031		536	500	-	-	36	500	36	0	36	
2032		536	500	-	-	36	500	36	0	36	
2033		536	500	-	-	36	500	36	0	36	
2034		536	500	-	-	36	500	36	0	36	

2.1. Поверхностные воды.

Гидрографическая характеристика территории.

Гидрографическая сеть представлена р. Тобол с левым притоком р. Иртыш, который впадает за пределами Казахстана. Бассейн Тобола дренирует весь север области и включает левобережные притоки: Р. Аят, Шортанды, Желкуар, Тогузак, Уй и право- бережный – р. Убаган. Тобол и его левые притоки берут начало на восточном склоне Южного Урала, за пределами области, Убаган – в районе оз. Шийли. До впадения р. Шортанды в Тобол, как и все его притоки, летом пересыхает, оставляя цепочки плесов. После впадения р. Аят ширина русла Тобола становится от 40 до 100 м.

Тобол является основной водной артерией области и имеет большое водохозяйственное значение. На р. Тобол и его притоках построен ряд относительно крупных водохранилищ, обеспечивающих питьевой водой города области: Верхнее-Тобольское, Каратамарское, Амангельдинское, Желкуарское и ряд более мелких.

Ближайший водный объект река находится на расстоянии 3780 м в юго-восточном направлении от источников выбросов.

Объект находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК. В период проведения работ не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды района

Общие требования к охране водных объектов от загрязнения и засорения установлены Водным Кодексом РК и являются обязательными для физических и юридических лиц, осуществляющих в данном районе хозяйственную деятельность, влияющую на состояние водного объекта.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие по данному фактору исключается. Сложившийся в данном районе природный уровень загрязнения поверхностных вод не изменится.

Раздел «Охрана окружающей среды»

Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района. Непосредственное воздействие на водный бассейн исключается.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду района оценивается как допустимое.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты.

Организация экологического мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

2.2. Подземные воды

Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод в зависимости от гипсометрического положения скважин составляют 218,91 м. на глубине 3,5 м от поверхности земли.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на конец апреля - начало мая, соответственно меняется химический состав и степень агрессивности воды. В период весеннего снеготаяния паводковые воды смешиваются с грунтовыми водами, что в свою очередь приводит к резким колебаниям степени агрессивности грунтовых вод.

В осенне-весенний период достигается максимальная агрессивность грунтовых вод и степень агрессивности необходимо применять по максимальным значениям содержания сульфатов и хлоридов. Водовмещающие отложения представлены песчаными прослойками в глинистых отложениях.

При данных инженерно-геологических условиях возможно образование временных водоносных горизонтов типа «верховодка» т.к. вскрытые разновидности грунтов являются слабодренными и коэффициент фильтрации менее 0,10 м/сутки и может сохраняться в течении года в зависимости от очагов и периодичности подтопления, и количества выпадаемых атмосферных осадков в течении года.

Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество подземных вод, вероятность их загрязнения

Раздел «Охрана окружающей среды»

Проведение работ не обуславливает загрязнение токсичными компонентами подземных вод, так как осуществляемые при этом процессы инфильтрации поверхностного стока идентичны исходным природным. Непосредственного влияния на подземные воды не оказывает.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- технический осмотр техники производится на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;
- твёрдые бытовые отходы собираются в закрытый бак-контейнер, в дальнейшем передаются сторонним организациям.

При эксплуатации объекта предусмотрены организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения. Регулярно осуществляется санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора производится очистка. Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения подземных вод района.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество). Прогнозирование

Раздел «Охрана окружающей среды»

воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности. Воздействие на недра в районе расположения предприятие не оказывает.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Целью хозяйственной деятельности является экологически безопасное обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями действующих в РК нормативных документов, применяемых в сфере обращения с отходами. Качественные и количественные параметры образования бытовых и производственных отходов объекта определены на основе удельных показателей с использованием данных об объемах используемых материалов.

Виды и объемы образования отходов.

Система управления отходами

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2023 года № 314.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Раздел «Охрана окружающей среды»

В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 2 наименований, в том числе:

- Опасные отходы – свинцовые аккумуляторы, синтетические масла, масляные фильтры.
- Не опасные отходы: смешанные коммунальные отходы, отработанные шины.
- Зеркальные – отсутствуют.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01) - образуются в процессе жизнедеятельности работников предприятия, осуществления ими производственной деятельности. ТБО складироваться в металлических контейнерах, установленных на территории предприятия, и 1 раз в неделю вывозятся спецавтотранспортом на полигон ТБО.

$$M = 20 \text{ чел.} \cdot 1,57 \text{ м}^3 \cdot 0,25 \text{ т/м}^3 = \mathbf{7,85 \text{ тонн}}$$

Отработанные шины (код 16 01 03) - образуются при эксплуатации автотранспорта. Шины складироваться в специально отведенном месте на асфальтированной площадке, затем сдаются сторонней организации.

Количество изношенных шин принимается по фактическим данным предприятия – 233 шт.

Средний вес одной шины – 30 кг.

$$M_{\text{отх}} = 233 \text{ шт} \cdot 30 \text{ кг} / 1000 = \mathbf{7 \text{ т/год}}$$

Свинцовые аккумуляторы (код 16 06 01*) - образуются при эксплуатации автотранспорта. Аккумуляторы складироваться в специально отведенном месте в боксе, затем сдаются сторонней организации.

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (i) автотранспорта, срока (τ) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций), средней массы (m_i) аккумулятора и норматива зачета (α) при сдаче (80-100%) :

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau, \text{ т/год.}$$

Количество аккумуляторов грузового автотранспорта (n) – 450 шт

Средняя масса одного аккумулятора (m) – 25 кг

Норматив зачета (α) – 80%

Срок фактической эксплуатации (τ) – 2 года

Раздел «Охрана окружающей среды»

$$N = 450 * 25 * 80 \% / 1000 / 2 = 4,5 \text{ т/год}$$

Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (код 13 02 06*) - образуются при эксплуатации автотранспорта. Количество отработанных масел принимается по факту образования 5000 литров/ 1000 = 5 м³ * 0,935 м³/ тонн = **4,675 тонн**. Отход складировается в специальной емкости в отведенном месте, затем используется для собственных нужд на предприятии.

Масляные фильтры (код 16 01 07*) - образуются при эксплуатации автотранспорта. Отход складировается в ящике в боксе, затем сдается сторонней организации.

Средняя масса одного фильтра – 0,0002 т.

Количество фильтров, образующихся за год – 200 шт.

$$M = 200 \text{ шт.} * 0,0002 \text{ тонн/шт.} = 0,04 \text{ тонн}$$

Черные металлы (код 16 01 17) образуются при ремонте. Отход складировается в специально отведенном месте на асфальтированной территории, затем сдается сторонней организации.

Объем металла по данным предприятия составляет **10 тонн**

Золошлак (код 10 01 01) образуется при сжигании угля. Отход складировается в специально отведенном месте, затем вывозится на полигон ТБО.

$$M = 5 \text{ тонн (объем угля)} * 42,3 \text{ (зольность)} / 100 = 2,115 \text{ тонн}$$

Ветошь промасленная (код 15 02 02*) образуется при работе с ветошью. Отход складировается в специально отведенном месте, затем сдается сторонней организации.

$$M = m / (1 - k)$$

Где m — количество сухой ветоши, которая была закуплена и израсходована на предприятии в год. K — коэффициент, показывающий содержание масла в промасленной ветоши ($k=0,05-0,2$)

$$M = 0,1 / (1 - 0,1) = 0,11 \text{ тонн}$$

Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов. Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов.

Временное хранение. Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия. ТБО хранятся на площадке временного хранения, размещенными на ней контейнерами с закрывающейся крышкой. При использовании подобных объектов исключается контакт размещенных в них отходов с почвой и водными объектами.

Регенерация/утилизация. Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и на сторонних

Раздел «Охрана окружающей среды»

предприятиях. Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании Классификатора отходов, утвержденного МООС РК, от 6 августа 2023 года № 314. Хозяйственная деятельность предприятия неизбежно повлечет за собой образование отходов производства и потребления и создаст проблему их сбора, временного хранения, транспортировки, окончательного размещения, утилизации или захоронения.

Отходы производства и потребления в основном могут оказывать воздействие на почвы и растительный покров. Для уменьшения воздействия должен предусматриваться следующий комплекс мероприятий:

- контролировать объём накопления отходов производства на площадке, проведение мониторинга, в том числе и проведение мониторинга отходов;
- строгий контроль за временным складированием отходов производства и потребления в строго отведённых местах.

Методы обращения с твердыми производственными и бытовыми отходами должны приводиться в технологических регламентах и рабочих инструкциях, разрабатываемых на этапе осуществления производственной деятельности.

Все отходы потребления временно складировуются на территории и по мере накопления вывозятся по договору в специализированное предприятие на переработку и захоронение.

Смешанные коммунальные отходы вывозятся по договору на полигон ТБО. Производится своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров.

Утилизация всех отходов проводится по схеме, где в целях охраны окружающей среды, организована система сбора накопления, хранения и вывоза отходов.

Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Декларируемое количество отходов в период эксплуатации

Наименование отходов	Количество образования т/год	Количество накопления т/год
Декларируемый годы 2025-2034 год		

Раздел «Охрана окружающей среды»

Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	7,85	7,85
Отработанные шины	7,0	7,0
Золошлак	2,115	2,115
Отходы сварки	0,006	0,006
Черные металлы	10,0	10,0
Опасные отходы		
Свинцовые аккумуляторы	4,5	4,5
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	4,675	4,675
Масляные фильтры	0,04	0,04
Ветошь промасленная	0,11	0,11

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.

Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Электромагнитное излучение. Источников электромагнитного излучения на площадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны предприятие не ожидается.

Шум. Наиболее характерным физическим воздействием в период работы является шум. Источником его появления служит работа оборудования.

Укрупнённые расчеты шумового воздействия на окружающую среду объектов предприятия

Наименование	Уровень звукового давления на единицу источника,									Примечание
	дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
АСУ	105	105	98	92	89	86	84	82	80	
Суммарный уровень звукового давления от оборудования на расстоянии 1м	108,0	108,0	101,0	95,0	92,0	89,0	87,0	85,0	83,0	
Суммарный уровень звукового давления от оборудования на расстоянии 1м	120	110	100	95	88	87	86	80	78	

Раздел «Охрана окружающей среды»

L_a в дБ/км	0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48	
Уровень звукового давления объектов предприятия на СЗЗ и ЖЗ (600 м)	70	60	50	45	38	37	36	30	28	
Нормативный уровень звукового давления для территорий непосредственно прилегающих к жилым домам:										
- с 7 до 23ч	90	75	66	59	54	50	47	45	43	

Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

Проведенный расчет шумового воздействия источников предприятия показал, что уровни звукового давления на СЗЗ и на жилой зоне не превышают нормативный уровень звукового давления.

Вибрация.

Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации должны находиться в соответствии с установленными в технической документации значениями.

Радиация. Природный радиационный фон на территории размещения предприятия низкий и составляет - 12-15 мкР/час.

В процессе производственной деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не планируется.

6.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности.

Участок объекта находится в с. Амантогай. Землепользование предприятию выделено с условиями долгосрочной аренды.

Раздел «Охрана окружающей среды»

Копия Акта в разделе ООС прилагается.

Площадь земельного участка – 2,0 га.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.

Изучаемая территория приурочена в основном к степному и частично лесостепному ландшафту. В почвах преобладают солонцеватые среднегумусированные карбонатные черноземы, формирующиеся на тяжелых карбонатных суглинках и глинах. На залесенных участках развиты серые лессовидные почвы.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв) а также - пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства.

При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы
Плодородный слой почвы на территории предприятия не снимается.

Организация экологического мониторинга почв.

Мониторинг почв не требуется.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория расположения предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено. Вокруг и на территории предприятия в результате техногенного воздействия, естественный растительный покров заменен сорнорудеральным типом растительности.

Основными факторами, вызвавшими подобные изменения, является хозяйственная деятельность людей. Осуществление процессов оказывает влияние на ОС только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорнорудеральные. Захламление стройплощадки и прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства.

Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия. На прилегающей территории видов растений, занесенные в Красную книгу, не зарегистрированы.

Ожидаемые изменения в растительном покрове

Факторы воздействия на растительность. Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Пожары в результате аварийных ситуаций;
3. Загрязнение и засорение;
4. Изменение физических свойств почв;

Раздел «Охрана окружающей среды»

5. Изменение уровня подземных вод;

6. Изменение содержания питательных веществ.

Деятельность объекта не связана с нарушением растительных сообществ. Осуществление деятельности оказывает влияние на окружающую среду только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорнорудеральные. Захламление прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

Для предотвращения последствий при проведении деятельности предприятия и уничтожения растительности необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- Не допускать расширения дорожного полотна;
- Строго соблюдать технологию ведения работ;
- Соблюдать правила по технике безопасности.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Организация мониторинга растительного покрова при реализации проектных решений не предусматривается.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.

Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.

Прямое воздействие будет проявляться в виде разрушения местообитаний, снижения продуктивности кормовых угодий, фактора беспокойства при движении транспортных средств. Непосредственно в зоне проведения работ пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие будут вытеснены на расстояние до 300 м и более.

Опосредованное воздействие проявится в запылении и химическом

загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

Образующиеся жидкие и твёрдые хозяйственно-бытовые отходы, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира, хотя в районах утилизации хозяйственно-бытовых отходов возможно увеличение численности грызунов и птиц. В целом планируемая деятельность окажет незначительное негативное воздействие на животный мир.

Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность, генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов

Животный мир района размещения промплощадок предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта, условия производства приводят, как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и обслуживающего персонала. Вследствие этого, на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы.

На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности.

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

Раздел «Охрана окружающей среды»

- инструктаж персонала о недопустимости бесцельного уничтожения пресмыкающихся;
- запрещение кормления и приманки животных;
- строгое соблюдение технологии ведения работ;
- избегание уничтожения гнезд и нор;
- запрещение внедорожного перемещения автотранспорта;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ.

В административном отношении проектируемый объект расположен на территории с. Амантогай.

Эксплуатация объекта не связана с перепланировкой поверхности и изменением существующего рельефа. Планируемые работы не влияют на сложившуюся геохимическую обстановку территории и не являются источником химического загрязнения ландшафтов. Отходы производства и потребления не загрязняют территорию т.к. они складированы в специальных контейнерах и вывозятся по завершению работ.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.

Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов сельской местности. Эксплуатация объектов способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета.

Объект полностью обеспечен трудовыми ресурсами. Рабочая сила привлечена из местного населения.

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия

проживания населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние села. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей. Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природо-охранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон; - консультации с заинтересованными сторонами;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение

социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны. Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Ценность природных комплексов.

Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране.

Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы), планируемая деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся

природно-экологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды. Намечаемая деятельность окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения района

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности. Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования. Согласно географическому расположению объекта ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека.

Раздел «Охрана окружающей среды»

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении оценочных работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования.

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

-технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

-механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

-организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д;

-чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в тч, на соседних объектах;

Раздел «Охрана окружающей среды»

-стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть. Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая, т.к. на предприятии налажена система технического регламента оборудования и предупреждающих действий в случае отказа техники.

2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая-обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности

3. Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования – вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

4. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования,

5. Аварийные сбросы - сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хоз-бытовых сточных вод на рельеф - вероятность низкая – на предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности.

6. Загрязнение ОС отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

Технология предприятия не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Планируемые работы не принесут качественного

изменения флоре и фауне в районе размещения объекта.

Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования. Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности. С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

Список использованной 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.«Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников». Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008
4. 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.
5. Экологический кодекс Республики Казахстан. № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
- 6.Земельный кодекс Республики Казахстан.
- 7.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
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. – Алматы: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. 1996г.

Приложения

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Фирма Эко Проект"

| Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.H00029 до 30.12.2009 |
| Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
| от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Действующее согласование: письмо ГГО N 1843/25 от 29.12.2009 на срок до 31.12.2010

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.
Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09
Примесь :0301 - Азот (IV) диоксид
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000101	0001	T	19.0	1.7	4.46	9.60	60.0	-270	-156				1.0	1.00	0.4433000
000101	0006	T	12.0	0.30	8.00	0.5655	120.0	-287	-182				1.0	1.00	0.0148000
000101	0007	T	6.0	0.15	6.00	0.1060	120.0	-208	-193				1.0	1.00	0.0004000
000101	6019	П1	0.0			0.0	-295	-219	5	30	45	1.0	1.00	0.0772000	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.
Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азот (IV) диоксид
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 4114x2420 с шагом 242
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.
Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09
Примесь :0301 - Азот (IV) диоксид

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

|-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
|-Если в строке Стах=<0.05пдж, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

u= -3: -7: -30: -43: -55: -85: -121: 22: -220: 89: 181: 22: -184: 49: 22:

x= 377: 377: 379: 383: 388: 395: 399: 407: 448: 488: 600: 649: 664: 694: 713:

Qс : 0.128: 0.127: 0.128: 0.128: 0.127: 0.126: 0.126: 0.121: 0.117: 0.106: 0.089: 0.089: 0.084: 0.082:
Сс : 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016:
Фоп: 254 : 255 : 256 : 258 : 259 : 261 : 264 : 253 : 272 : 250 : 247 : 257 : 270 : 256 : 258 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.069: 0.066: 0.071: 0.067: 0.067: 0.069: 0.069: 0.063: 0.063: 0.053: 0.044: 0.043: 0.044: 0.041: 0.041:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.056: 0.052: 0.056: 0.055: 0.052: 0.052: 0.054: 0.049: 0.049: 0.043: 0.043: 0.042: 0.040: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

u= -84:

-----:
 x= 788:
 -----:
 Qc : 0.077:
 Cs : 0.015:
 Фоп: 265 :
 : :
 Ви : 0.040:
 Ки : 0001 :
 Ви : 0.035:
 Ки : 6019 :
 Ви : 0.002:
 Ки : 0006 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12789 долей ПДК |  
 | 0.02558 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 256 град
 и скорости ветра 5.00 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	000101 6019	П	0.0772	0.070762	55.3	55.3	0.916601002
2	000101 0001	Т	0.4433	0.052314	40.9	96.2	0.118009925
В сумме =				0.123075	96.2		
Суммарный вклад остальных =				0.004818	3.8		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :0301 - Азот (IV) диоксид

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -859.0 м Y= -553.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13888 долей ПДК |
 | 0.02778 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 58 град  
 и скорости ветра 5.00 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                           | 000101 6019 | П   | 0.0772 | 0.080130 | 57.7     | 57.7   | 1.0379483    |
| 2                           | 000101 0001 | Т   | 0.4433 | 0.053996 | 38.9     | 96.6   | 0.121803731  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.134125 | 96.6     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.004756 | 3.4      |        |              |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -488.0 м Y= 455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13269 долей ПДК |  
 | 0.02654 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 162 град
 и скорости ветра 5.00 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	000101 6019	П	0.0772	0.069464	52.4	52.4	0.899789512
2	000101 0001	Т	0.4433	0.058325	44.0	96.3	0.131570637
В сумме =				0.127789	96.3		
Суммарный вклад остальных =				0.004898	3.7		

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 56.0 м Y= 422.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13289 долей ПДК |
| 0.02658 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 209 град
и скорости ветра 5.00 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		
<Об-П><ИС>		M-(Mq)		C[доли ПДК]		b=C/M			
1	000101 6019	П	0.0772	0.068492	51.5	51.5	0.887205839		
2	000101 0001	Т	0.4433	0.059739	45.0	96.5	0.134758800		
			В сумме =	0.128231	96.5				
			Суммарный вклад остальных =	0.004661	3.5				

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -37.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12841 долей ПДК |
| 0.02568 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 257 град
и скорости ветра 5.00 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		
<Об-П><ИС>		M-(Mq)		C[доли ПДК]		b=C/M			
1	000101 6019	П	0.0772	0.069315	54.0	54.0	0.897860169		
2	000101 0001	Т	0.4433	0.054214	42.2	96.2	0.122297123		
			В сумме =	0.123529	96.2				
			Суммарный вклад остальных =	0.004883	3.8				

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П><ИС>	M		M		м/с		м3/с		градС		M		M		гр. Г/с	
000101 0001	Т	19.0	1.7	4.46	9.60	60.0	-270	-156			1.0	1.00	0	0.0720000		
000101 0006	Т	12.0	0.30	8.00	0.5655	120.0	-287	-182			1.0	1.00	0	0.0024000		
000101 0007	Т	6.0	0.15	6.00	0.1060	120.0	-208	-193			1.0	1.00	0	0.0001000		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 4114x2420 с шагом 242

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

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.45 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

10. Результаты расчета в фиксированных точках УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :0328 - Углерод

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	><Ис>	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000101	6019	П1	0.0		0.0	-295	-219	5	30	45	3.0	1.00	0.0	0.119	6000

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 4114x2420 с шагом 242

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

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :0328 - Углерод

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

|-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

|-Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

y= -3: -7: -30: -43: -55: -85: -121: 22: -220: 89: 181: 22: -184: 49: 22:

x= 377: 377: 379: 383: 388: 395: 399: 407: 448: 488: 600: 649: 664: 694: 713:

Qс : 0.081: 0.081: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.075: 0.075: 0.060: 0.046: 0.047: 0.048: 0.043: 0.042:

Сс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

Фоп: 252 : 252 : 254 : 255 : 256 : 259 : 262 : 251 : 270 : 249 : 246 : 256 : 268 : 255 : 257 :

y= -84:

x= 788:

Qс : 0.038:

Сс : 0.006:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 399.0 м Y= -121.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08257 долей ПДК |

| 0.01239 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 262 град

и скорости ветра 5.00 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	000101 6019	П	0.1196	0.082567	100.0	100.0	0.690362811

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :0328 - Углерод

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -859.0 м Y= -553.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	0.09226 долей ПДК
	0.01384 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 59 град
и скорости ветра 5.00 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	000101 6019	П	0.1196	0.092263	100.0	100.0	0.771427393

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -488.0 м Y= 455.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	0.08279 долей ПДК
	0.01242 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 164 град
и скорости ветра 5.00 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	000101 6019	П	0.1196	0.082791	100.0	100.0	0.692235529

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 56.0 м Y= 422.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	0.07657 долей ПДК
	0.01149 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 209 град
и скорости ветра 5.00 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	000101 6019	П	0.1196	0.076571	100.0	100.0	0.640226901

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -37.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs=	0.08304 долей ПДК
	0.01246 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 255 град
и скорости ветра 5.00 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	000101 6019	П	0.1196	0.083038	100.0	100.0	0.694299281

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :0330 - Сера диоксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М/с	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	г/с
000101	0001	T	19.0	1.7	4.46	9.60	60.0	-270	-156				1.0	1.00	0 5.288900
000101	0006	T	12.0	0.30	8.00	0.5655	120.0	-287	-182				1.0	1.00	0 0.1763000
000101	0007	T	6.0	0.15	6.00	0.1060	120.0	-208	-193				1.0	1.00	0 0.0049000
000101	6019	П1	0.0			0.0	-295	-219	5	30	45	1.0	1.00	0 0.1543000	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 4114x2420 с шагом 242

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

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :0330 - Сера диоксид

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

|-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

|-Если в строке Стах<=0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

y= -3: -7: -30: -43: -55: -85: -121: 22: -220: 89: 181: 22: -184: 49: 22:

x= 377: 377: 379: 383: 388: 395: 399: 407: 448: 488: 600: 649: 664: 694: 713:

Qс : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.140: 0.139: 0.136: 0.132: 0.122: 0.105: 0.105: 0.105: 0.099: 0.098:

Сс : 0.176: 0.176: 0.177: 0.176: 0.175: 0.175: 0.174: 0.170: 0.165: 0.153: 0.132: 0.131: 0.131: 0.124: 0.123:

Фоп: 256 : 256 : 258 : 259 : 261 : 263 : 266 : 255 : 274 : 252 : 248 : 259 : 271 : 258 : 259 :

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

Ви : 0.113: 0.112: 0.113: 0.112: 0.114: 0.112: 0.112: 0.110: 0.106: 0.101: 0.087: 0.087: 0.087: 0.083: 0.081:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012:

Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= -84:

x= 788:

Qс : 0.092:

Сс : 0.115:

Фоп: 266 :

Ви : 0.077:

Ки : 0001 :

Ви : 0.010:

Ки : 6019 :

Ви : 0.004:

Ки : 0006 :

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14135 долей ПДК |
| 0.17668 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 258 град
и скорости ветра 5.00 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	000101 0001	T	5.2889	0.112845	79.8	79.8	0.021336250
2	000101 6019	П	0.1543	0.019300	13.7	93.5	0.125082329
3	000101 0006	T	0.1763	0.008756	6.2	99.7	0.049665447
			В сумме =	0.140902	99.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000445	0.3		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вер.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :0330 - Сера диоксид

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -859.0 м Y= -553.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14122 долей ПДК |
| 0.17653 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 57 град
и скорости ветра 5.00 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	000101 0001	T	5.2889	0.107803	76.3	76.3	0.020382883
2	000101 6019	П	0.1543	0.024255	17.2	93.5	0.157194495
3	000101 0006	T	0.1763	0.008876	6.3	99.8	0.050343648
			В сумме =	0.140934	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000288	0.2		

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -488.0 м Y= 455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14495 долей ПДК |
| 0.18119 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 161 град
и скорости ветра 5.00 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	000101 0001	T	5.2889	0.115238	79.5	79.5	0.021788649
2	000101 6019	П	0.1543	0.020592	14.2	93.7	0.133455440
3	000101 0006	T	0.1763	0.008814	6.1	99.8	0.049995422
			В сумме =	0.144644	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000304	0.2		

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 56.0 м Y= 422.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14483 долей ПДК |
| 0.18104 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 209 град
и скорости ветра 5.00 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	000101 0001	T	5.2889	0.114036	78.7	78.7	0.021561408

y= -84:
-----:
x= 788:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00105 долей ПДК |  
| 8.3736E-6 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 259 град
и скорости ветра 5.00 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	000101	6016	П	0.00004000	0.001047	100.0	100.0	26.1674213

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :0333 - Сероводород

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -859.0 м Y= -553.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00095 долей ПДК |
| 7.5896E-6 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 56 град  
и скорости ветра 5.00 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    | 000101 | 6016 | П      | 0.00004000 | 0.000949 | 100.0  | 100.0        | 23.7175236 |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -488.0 м Y= 455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00108 долей ПДК |  
| 8.6643E-6 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 161 град
и скорости ветра 5.00 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	000101	6016	П	0.00004000	0.001083	100.0	100.0	27.0758324

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 56.0 м Y= 422.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00103 долей ПДК |
| 8.2716E-6 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 209 град  
и скорости ветра 5.00 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    | 000101 | 6016 | П      | 0.00004000 | 0.001034 | 100.0  | 100.0        | 25.8488827 |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -37.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00105 долей ПДК |  
| 8.4124E-6 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 259 град  
и скорости ветра 5.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |            |
|---|--------|------|--------|------------|----------|--------|--------------|------------|
| 1 | 000101 | 6016 | П      | 0.00004000 | 0.001052 | 100.0  | 100.0        | 26.2887897 |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :0337 - Углерод оксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код    | Тип  | H | D    | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F    | КР   | Ди        | Выброс    |
|--------|------|---|------|------|------|--------|-------|------|------|----|-----|------|------|-----------|-----------|
| 000101 | 0001 | T | 19.0 | 1.7  | 4.46 | 9.60   | 60.0  | -270 | -156 |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 2.118700  |           |
| 000101 | 0006 | T | 12.0 | 0.30 | 8.00 | 0.5655 | 120.0 | -287 | -182 |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0706000 |           |
| 000101 | 0007 | T | 6.0  | 0.15 | 6.00 | 0.1060 | 120.0 | -208 | -193 |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0109000 |           |
| 000101 | 6019 | П | 0.0  |      |      | 0.0    | -295  | -219 | 5    | 30 | 45  | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0000010 |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 4114x2420 с шагом 242

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

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.35 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

10. Результаты расчета в фиксированных точках УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код    | Тип  | H | D   | Wo | V1 | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|------|---|-----|----|----|-----|------|------|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| 000101 | 6019 | П | 0.0 |    |    | 0.0 | -295 | -219 | 5  | 30 | 45  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000020 |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.  
 Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 4114x2420 с шагом 242  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099).

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :019 Амангельдинский район.  
 Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

Расшифровка обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
 Cs - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
 | -Если в строке $St_{max} \leq 0.05$ пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
 ~~~~~

y= -3: -7: -30: -43: -55: -85: -121: 22: -220: 89: 181: 22: -184: 49: 22:

x= 377: 377: 379: 383: 388: 395: 399: 407: 448: 488: 600: 649: 664: 694: 713:

Qc : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.019: 0.019: 0.015: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:  
 Cs : 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= -84:

x= 788:

Qc : 0.010:

Cs : 0.000:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 399.0 м Y= -121.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02071 долей ПДК |  
 | 2.0711E-7 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 262 град
 и скорости ветра 5.00 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-(Mq)-	С[доли ПДК]	-----	---- b=C/M ---
1	000101	6019	П	0.00000200	0.020711	100.0	100.0 10355.44

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Группа точек 090
 Город :019 Амангельдинский район.
 Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -859.0 м Y= -553.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02314 долей ПДК |
 | 2.3143E-7 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 59 град

и скорости ветра 5.00 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                 | 000101 6019 | П   | 0.00000200 | 0.023143 | 100.0    | 100.0  | 11571.41     |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -488.0 м Y= 455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02077 долей ПДК |  
| 2.0767E-7 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 164 град  
и скорости ветра 5.00 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                 | 000101 6019 | П   | 0.00000200 | 0.020767 | 100.0    | 100.0  | 10383.53     |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 56.0 м Y= 422.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01921 долей ПДК |  
| 1.9207E-7 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 209 град  
и скорости ветра 5.00 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                 | 000101 6019 | П   | 0.00000200 | 0.019207 | 100.0    | 100.0  | 9603.40      |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -37.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02083 долей ПДК |  
| 2.0829E-7 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 255 град  
и скорости ветра 5.00 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                 | 000101 6019 | П   | 0.00000200 | 0.020829 | 100.0    | 100.0  | 10414.49     |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код         | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2    | Alf | F    | КР  | Дн        | Выброс      |
|-------------|-----|------|------|------|--------|-------|------|------|----|-------|-----|------|-----|-----------|-------------|
| <Об-П><Ис>  |     |      |      |      |        |       |      |      |    |       |     |      |     |           |             |
| 000101 0001 | Т   | 19.0 | 1.7  | 4.46 | 9.60   | 60.0  | -270 | -156 |    |       |     |      | 1.0 | 1.00      | 0 1.104000  |
| 000101 0002 | Т   | 3.0  | 0.40 | 2.36 | 0.2960 | 120.0 | -280 | -188 |    |       |     |      | 1.0 | 1.00      | 0 0.4333000 |
| 000101 0003 | Т   | 3.0  | 0.40 | 2.36 | 0.2960 | 120.0 | -272 | -180 |    |       |     |      | 1.0 | 1.00      | 0 0.4333000 |
| 000101 0004 | Т   | 3.0  | 0.40 | 2.36 | 0.2960 | 120.0 | -264 | -173 |    |       |     |      | 1.0 | 1.00      | 0 0.4333000 |
| 000101 0005 | Т   | 3.0  | 0.40 | 2.36 | 0.2960 | 120.0 | -256 | -166 |    |       |     |      | 1.0 | 1.00      | 0 0.4333000 |
| 000101 6016 | П   | 0.0  |      |      |        | 0.0   | -273 | -161 | 6  | 3 45  | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0089000 |             |
| 000101 6019 | П   | 0.0  |      |      |        | 0.0   | -295 | -219 | 5  | 30 45 | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.2315000 |             |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 4114x2420 с шагом 242  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.0 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |

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

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

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Стах<=0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

~~~~~

y= -3: -7: -30: -43: -55: -85: -121: 22: -220: 89: 181: 22: -184: 49: 22:

x= 377: 377: 379: 383: 388: 395: 399: 407: 448: 488: 600: 649: 664: 694: 713:

Qс : 0.326: 0.327: 0.330: 0.328: 0.326: 0.324: 0.324: 0.299: 0.288: 0.244: 0.192: 0.191: 0.193: 0.177: 0.174:

Сс : 0.326: 0.327: 0.330: 0.328: 0.326: 0.324: 0.324: 0.299: 0.288: 0.244: 0.192: 0.191: 0.193: 0.177: 0.174:

Фоп: 255 : 255 : 257 : 258 : 259 : 262 : 265 : 253 : 273 : 251 : 248 : 258 : 270 : 257 : 258 :

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

Ви : 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.060: 0.057: 0.048: 0.037: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033:

Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

Ви : 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.059: 0.057: 0.047: 0.036: 0.036: 0.036: 0.033: 0.032:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.058: 0.056: 0.046: 0.036: 0.036: 0.036: 0.033: 0.032:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

~

y= -84:

-----:

x= 788:

-----:

Qс : 0.160:

Сс : 0.160:

Фоп: 265 :

: :

Ви : 0.030:

Ки : 0005 :

Ви : 0.030:

Ки : 0004 :

Ви : 0.030:

Ки : 0003 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.32983 долей ПДК |

| 0.32983 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 257 град

и скорости ветра 5.00 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. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<ИС>	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101	0005	Т	0.4333	0.067075	20.3	20.3 0.154799938
2	000101	0004	Т	0.4333	0.065955	20.0	40.3 0.152215034
3	000101	0003	Т	0.4333	0.064486	19.6	59.9 0.148824379
4	000101	0002	Т	0.4333	0.062615	19.0	78.9 0.144507483
5	000101	6019	П	0.2315	0.039784	12.1	90.9 0.171854258
6	000101	0001	Т	1.1040	0.028124	8.5	99.5 0.025474578

| В сумме = 0.328038 99.5 |
 | Суммарный вклад остальных = 0.001793 0.5 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -859.0 м Y= -553.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31256 долей ПДК |
 | 0.31256 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 58 град
 и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П><ИС>			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0002	T	0.4333	0.061666	19.7	19.7	0.142317399
2	000101 0003	T	0.4333	0.059792	19.1	38.9	0.137993053
3	000101 0004	T	0.4333	0.058093	18.6	57.4	0.134070888
4	000101 0005	T	0.4333	0.056447	18.1	75.5	0.130271539
5	000101 6019	П	0.2315	0.048057	15.4	90.9	0.207589671
6	000101 0001	T	1.1040	0.026894	8.6	99.5	0.024360748
В сумме =			0.310949	99.5			
Суммарный вклад остальных =			0.001612	0.5			

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -488.0 м Y= 455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.32427 долей ПДК |
 | 0.32427 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 161 град
 и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П><ИС>			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0004	T	0.4333	0.064332	19.8	19.8	0.148470372
2	000101 0003	T	0.4333	0.063975	19.7	39.6	0.147647128
3	000101 0005	T	0.4333	0.063276	19.5	59.1	0.146033257
4	000101 0002	T	0.4333	0.062068	19.1	78.2	0.143244818
5	000101 6019	П	0.2315	0.038619	11.9	90.1	0.166819319
6	000101 0001	T	1.1040	0.030068	9.3	99.4	0.027235813
В сумме =			0.322339	99.4			
Суммарный вклад остальных =			0.001928	0.6			

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 56.0 м Y= 422.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.32038 долей ПДК |
 | 0.32038 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 209 град
 и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П><ИС>			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0005	T	0.4333	0.063852	19.9	19.9	0.147362322
2	000101 0004	T	0.4333	0.062687	19.6	39.5	0.144672349
3	000101 0003	T	0.4333	0.061374	19.2	58.7	0.141643345
4	000101 0002	T	0.4333	0.059795	18.7	77.3	0.137999997
5	000101 6019	П	0.2315	0.041078	12.8	90.1	0.177441195
6	000101 0001	T	1.1040	0.029755	9.3	99.4	0.026951762
В сумме =			0.318540	99.4			
Суммарный вклад остальных =			0.001840	0.6			

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -37.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33037 долей ПДК |
| 0.33037 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 258 град
и скорости ветра 5.00 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. %	Коэф.влияния
1	000101 0005	T	0.4333	0.067917	20.6	20.6	0.156743780
2	000101 0004	T	0.4333	0.066436	20.1	40.7	0.153324693
3	000101 0003	T	0.4333	0.064611	19.6	60.2	0.149113432
4	000101 0002	T	0.4333	0.062333	18.9	79.1	0.143857464
5	000101 6019	П	0.2315	0.038454	11.6	90.7	0.166105881
6	000101 0001	T	1.1040	0.028789	8.7	99.4	0.026076969
В сумме =				0.328539	99.4		
Суммарный вклад остальных =				0.001831	0.6		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :2732 - Керосин

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 0001	T	19.0	1.7	4.46	9.60	60.0	-270	-156					1.0	1.00	0.0720000
000101 0006	T	12.0	0.30	8.00	0.5655	120.0	-287	-182					1.0	1.00	0.0024000
000101 0007	T	6.0	0.15	6.00	0.1060	120.0	-208	-193					1.0	1.00	0.0001000

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь : 2732 - Керосин

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 4114x2420 с шагом 242

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

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.45 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь : 2732 - Керосин

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

10. Результаты расчета в фиксированных точках УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь : 2732 - Керосин

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 0001	T	19.0	1.7	4.46	9.60	60.0	-270	-156					1.0	1.00	0.0720000
000101 0006	T	12.0	0.30	8.00	0.5655	120.0	-287	-182					1.0	1.00	0.0024000
000101 0007	T	6.0	0.15	6.00	0.1060	120.0	-208	-193					1.0	1.00	0.0001000

000101 0007 Т 6.0 0.15 6.00 0.1060 120.0 -208 -193 3.0 1.00 0 0.0003000
000101 6017 П 0.0 0.0 -207 -185 2 4 40 3.0 1.00 0 0.0005000

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :019 Амангельдинский район.
Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 4114x2420 с шагом 242
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099).

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :019 Амангельдинский район.
Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09
Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

у= -3: -7: -30: -43: -55: -85: -121: 22: -220: 89: 181: 22: -184: 49: 22:

x= 377: 377: 379: 383: 388: 395: 399: 407: 448: 488: 600: 649: 664: 694: 713:

Qc : 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:

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:

~

у= -84:

x= 788:

Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00030 долей ПДК |

| 0.00009 мг/м.куб |  
|-----|

Достигается при опасном направлении 255 град  
и скорости ветра 5.00 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    | 000101 6017 П | 0.00050000 | 0.000223 | 75.5  | 75.5     | 0.446170360 |              |
| 2    | 000101 0007 Т | 0.00030000 | 0.000072 | 24.5  | 100.0    | 0.241279840 |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Группа точек 090  
Город :019 Амангельдинский район.  
Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".  
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -859.0 м Y= -553.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00020 долей ПДК |  
| 0.00006 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 61 град  
и скорости ветра 5.00 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    | 000101 6017 | П   | 0.00050000 | 0.000154 | 75.7     | 75.7   | 0.308425069  |
| 2    | 000101 0007 | Т   | 0.00030000 | 0.000050 | 24.3     | 100.0  | 0.165179074  |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -488.0 м Y= 455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00023 долей ПДК |  
| 0.00007 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 156 град  
и скорости ветра 5.00 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    | 000101 6017 | П   | 0.00050000 | 0.000174 | 76.2     | 76.2   | 0.348012149  |
| 2    | 000101 0007 | Т   | 0.00030000 | 0.000054 | 23.8     | 100.0  | 0.181122139  |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 56.0 м Y= 422.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00025 долей ПДК |  
| 0.00008 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 203 град  
и скорости ветра 5.00 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    | 000101 6017 | П   | 0.00050000 | 0.000191 | 76.0     | 76.0   | 0.382374287  |
| 2    | 000101 0007 | Т   | 0.00030000 | 0.000060 | 24.0     | 100.0  | 0.201461107  |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -37.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00030 долей ПДК |  
| 0.00009 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 256 град  
и скорости ветра 5.00 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    | 000101 6017 | П   | 0.00050000 | 0.000224 | 75.6     | 75.6   | 0.448451787  |
| 2    | 000101 0007 | Т   | 0.00030000 | 0.000072 | 24.4     | 100.0  | 0.240893632  |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код         | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F    | КР | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|------|------|------|--------|-------|------|------|----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| <Об-П><Ис>  |     | М    | М    | М/с  | М3/с   | градС | М    | М    | М  | М  | М   | М    | М  | М         | г/с    |
| 000101 0001 | Т   | 19.0 | 1.7  | 4.46 | 9.60   | 60.0  | -270 | -156 |    |    | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0353000 |        |
| 000101 0006 | Т   | 12.0 | 0.30 | 8.00 | 0.5655 | 120.0 | -287 | -182 |    |    | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0012000 |        |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :019 Амангельдинский район.  
Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".  
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 4114x2420 с шагом 242  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.49 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099).

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :019 Амангельдинский район.  
Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".  
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09  
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

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

~  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
~

---

y= -3: -7: -30: -43: -55: -85: -121: 22: -220: 89: 181: 22: -184: 49: 22:  
-----  
x= 377: 377: 379: 383: 388: 395: 399: 407: 448: 488: 600: 649: 664: 694: 713:  
-----  
Qс : 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.072: 0.069: 0.060: 0.047: 0.047: 0.043: 0.042:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 257 : 257 : 259 : 260 : 261 : 264 : 267 : 255 : 275 : 252 : 249 : 259 : 272 : 258 : 260 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.069: 0.066: 0.058: 0.045: 0.045: 0.045: 0.042: 0.041:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= -84:  
-----  
x= 788:  
-----  
Qс : 0.038:  
Сс : 0.001:  
-----

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07799 долей ПДК |  
| 0.00156 мг/м.куб |  
-----

Достигается при опасном направлении 259 град  
и скорости ветра 5.00 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> | ----   | M-(Mq)   | ----     | C[доли ПДК] | -----        | b=C/M     |
| 1                           | 000101 | 0001 | Т      | 0.0353   | 0.074349 | 95.3        | 95.3         | 2.1062100 |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.074349 | 95.3     |             |              |           |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.003643 | 4.7      |             |              |           |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Группа точек 090  
Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".  
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09  
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -859.0 м Y= -553.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07143 долей ПДК |  
| 0.00143 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 56 град  
и скорости ветра 5.00 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    | 000101 0001 | T   | 0.0353 | 0.067645 | 94.7     | 94.7   | 1.9162884    |
| 2    | 000101 0006 | T   | 0.0012 | 0.003789 | 5.3      | 100.0  | 3.1573551    |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -488.0 м Y= 455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07965 долей ПДК |  
| 0.00159 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 160 град  
и скорости ветра 5.00 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                           | 000101 0001 | T   | 0.0353 | 0.076014 | 95.4     | 95.4   | 2.1533787    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.076014 | 95.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.003637 | 4.6      |        |              |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 56.0 м Y= 422.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07750 долей ПДК |  
| 0.00155 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 209 град  
и скорости ветра 5.00 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                           | 000101 0001 | T   | 0.0353 | 0.073793 | 95.2     | 95.2   | 2.0904574    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.073793 | 95.2     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.003706 | 4.8      |        |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -37.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07793 долей ПДК |  
| 0.00156 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 260 град  
и скорости ветра 5.00 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                           | 000101 0001 | T   | 0.0353 | 0.074367 | 95.4     | 95.4   | 2.1067057    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.074367 | 95.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.003562 | 4.6      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 21.12.2015 16:10

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код    | Тип  | H  | D    | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|------|------|------|--------|-------|------|------|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | м  | м    | м/с  | м/с  | градС  | м     | м    | м    | м  | м   | м   | м    | м  | г/с       |
| 000101 | 0001 | T  | 19.0 | 1.7  | 4.46 | 9.60   | 60.0  | -270 | -156 |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 2.291590  |
| 000101 | 0007 | T  | 6.0  | 0.15 | 6.00 | 0.1060 | 120.0 | -208 | -193 |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0438000 |
| 000101 | 6001 | П1 | 0.0  |      |      | 0.0    | -267  | -163 | 12   | 1  | 45  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000020 |
| 000101 | 6002 | П1 | 0.0  |      |      | 0.0    | -281  | -174 | 3    | 4  | 45  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0127000 |
| 000101 | 6003 | П1 | 0.0  |      |      | 0.0    | -276  | -169 | 3    | 4  | 45  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0127000 |
| 000101 | 6004 | П1 | 0.0  |      |      | 0.0    | -283  | -146 | 30   | 23 | 45  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.4906000 |
| 000101 | 6005 | П1 | 0.0  |      |      | 0.0    | -267  | -231 | 47   | 20 | 44  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3710000 |
| 000101 | 6006 | П1 | 0.0  |      |      | 0.0    | -312  | -176 | 37   | 21 | 45  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1082000 |
| 000101 | 6007 | П1 | 0.0  |      |      | 0.0    | -252  | -114 | 50   | 23 | 44  | 3.0 | 1.00 | 0  | 1.015000  |
| 000101 | 6008 | П1 | 0.0  |      |      | 0.0    | -262  | -149 | 3    | 3  | 45  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0716000 |
| 000101 | 6009 | П1 | 0.0  |      |      | 0.0    | -257  | -153 | 3    | 3  | 45  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0541000 |
| 000101 | 6010 | П1 | 0.0  |      |      | 0.0    | -253  | -157 | 3    | 3  | 45  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0158000 |
| 000101 | 6011 | П1 | 0.0  |      |      | 0.0    | -249  | -161 | 3    | 3  | 45  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1481000 |
| 000101 | 6012 | П1 | 0.0  |      |      | 0.0    | -300  | -259 | 21   | 30 | 45  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.9722000 |
| 000101 | 6013 | П1 | 0.0  |      |      | 0.0    | -348  | -206 | 30   | 20 | 45  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.6722000 |
| 000101 | 6015 | П1 | 0.0  |      |      | 0.0    | -329  | -227 | 28   | 20 | 45  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.2222000 |
| 000101 | 6018 | П1 | 0.0  |      |      | 0.0    | -221  | -195 | 2    | 2  | 40  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0181000 |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 4114x2420 с шагом 242

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

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 21.12.2015 15:55

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |

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

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

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

y= -3: -7: -30: -43: -55: -85: -121: 22: -220: 89: 181: 22: -184: 49: 22:

x= 377: 377: 379: 383: 388: 395: 399: 407: 448: 488: 600: 649: 664: 694: 713:

Qс : 0.448: 0.448: 0.447: 0.444: 0.440: 0.433: 0.428: 0.421: 0.383: 0.357: 0.286: 0.279: 0.274: 0.259: 0.253:

Сс : 0.448: 0.448: 0.447: 0.444: 0.440: 0.433: 0.428: 0.421: 0.383: 0.357: 0.286: 0.279: 0.274: 0.259: 0.253:

Фоп: 256 : 256 : 258 : 259 : 260 : 263 : 266 : 254 : 274 : 251 : 248 : 258 : 270 : 257 : 259 :

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

Ви : 0.098: 0.094: 0.095: 0.094: 0.093: 0.094: 0.093: 0.087: 0.085: 0.074: 0.060: 0.058: 0.056: 0.053: 0.052:

Ки : 6007 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6007 : 6007 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.095: 0.094: 0.093: 0.090: 0.088: 0.090: 0.087: 0.085: 0.075: 0.074: 0.058: 0.056: 0.050: 0.052: 0.052:

Ки : 0001 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0001 : 0001 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.057: 0.056: 0.056: 0.049: 0.050: 0.042: 0.041: 0.043: 0.039: 0.037:

Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :

y= -84:

x= 788:

Qс : 0.229:

Сс : 0.229:

Фоп: 265 :

: :

Ви : 0.047:

Ки : 0001 :  
Ви : 0.045 :  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.036 :  
Ки : 6012 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 377.0 м Y= -7.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.44823 долей ПДК |
| 0.44823 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 256 град  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 17. 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) | С[доли ПДК]                 | -----    | -----  | b=C/M        | ---     |         |
| 1                 | 000101 | 0001 | Т      | 2.2916                      | 0.094482 | 21.1   | 21.1         | 0.04    | 1229788 |
| 2                 | 000101 | 6007 | П      | 1.0150                      | 0.093582 | 20.9   | 42.0         | 0.092   | 198551  |
| 3                 | 000101 | 6013 | П      | 0.6722                      | 0.060265 | 13.4   | 55.4         | 0.08965 | 2784    |
| 4                 | 000101 | 6012 | П      | 0.9722                      | 0.051521 | 11.5   | 66.9         | 0.05299 | 3953    |
| 5                 | 000101 | 6004 | П      | 0.4906                      | 0.051051 | 11.4   | 78.3         | 0.10405 | 8057    |
| 6                 | 000101 | 6005 | П      | 0.3710                      | 0.027030 | 6.0    | 84.3         | 0.07285 | 6039    |
| 7                 | 000101 | 6015 | П      | 0.2222                      | 0.017875 | 4.0    | 88.3         | 0.08044 | 7532    |
| 8                 | 000101 | 6011 | П      | 0.1481                      | 0.017808 | 4.0    | 92.3         | 0.12024 | 5099    |
| 9                 | 000101 | 6006 | П      | 0.1082                      | 0.011016 | 2.5    | 94.7         | 0.10181 | 0165    |
| 10                | 000101 | 6008 | П      | 0.0716                      | 0.008120 | 1.8    | 96.5         | 0.11341 | 4608    |
|                   |        |      |        | В сумме =                   | 0.432749 | 96.5   |              |         |         |
|                   |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.015477 | 3.5    |              |         |         |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 21.12.2015 16:09

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -859.0 м Y= -553.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.48602 долей ПДК |  
| 0.48602 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 57 град
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 17. 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-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	---	
1	000101	0001	Т	2.2916	0.086566	17.8	17.8	0.03777	5714
2	000101	6013	П	0.6722	0.085319	17.6	35.4	0.12692	5603
3	000101	6007	П	1.0150	0.083119	17.1	52.5	0.08189	0486
4	000101	6012	П	0.9722	0.079899	16.4	68.9	0.08218	3339
5	000101	6004	П	0.4906	0.046820	9.6	78.5	0.09543	4479
6	000101	6005	П	0.3710	0.030646	6.3	84.8	0.08260	3723
7	000101	6015	П	0.2222	0.027602	5.7	90.5	0.12422	2860
8	000101	6011	П	0.1481	0.014511	3.0	93.5	0.09798	3830
9	000101	6006	П	0.1082	0.011904	2.4	96.0	0.11001	6786
				В сумме =	0.466387	96.0			
				Суммарный вклад остальных =	0.019631	4.0			

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -488.0 м Y= 455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.47408 долей ПДК |
| 0.47408 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 162 град  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 17. 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/M  |              |
| 1                           | 000101 6007 | П      | 1.0150 | 0.097099    | 20.5     | 20.5   | 0.095664062  |
| 2                           | 000101 0001 | Т      | 2.2916 | 0.094986    | 20.0     | 40.5   | 0.041449774  |
| 3                           | 000101 6012 | П      | 0.9722 | 0.078882    | 16.6     | 57.2   | 0.081137657  |
| 4                           | 000101 6004 | П      | 0.4906 | 0.059963    | 12.6     | 69.8   | 0.122223921  |
| 5                           | 000101 6013 | П      | 0.6722 | 0.042956    | 9.1      | 78.9   | 0.063903175  |
| 6                           | 000101 6005 | П      | 0.3710 | 0.036766    | 7.8      | 86.6   | 0.099098943  |
| 7                           | 000101 6015 | П      | 0.2222 | 0.016184    | 3.4      | 90.0   | 0.072836898  |
| 8                           | 000101 6011 | П      | 0.1481 | 0.014631    | 3.1      | 93.1   | 0.098788671  |
| 9                           | 000101 6006 | П      | 0.1082 | 0.011599    | 2.4      | 95.6   | 0.107201397  |
| В сумме =                   |             |        |        | 0.453066    | 95.6     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |        |        | 0.021018    | 4.4      |        |              |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 56.0 м Y= 422.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.51552 долей ПДК |  
| 0.51552 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 210 град  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 17. 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/M  |              |
| 1                           | 000101 6007 | П      | 1.0150 | 0.131322    | 25.5     | 25.5   | 0.129381582  |
| 2                           | 000101 0001 | Т      | 2.2916 | 0.095590    | 18.5     | 44.0   | 0.041713193  |
| 3                           | 000101 6012 | П      | 0.9722 | 0.079094    | 15.3     | 59.4   | 0.081355378  |
| 4                           | 000101 6013 | П      | 0.6722 | 0.055926    | 10.8     | 70.2   | 0.083198406  |
| 5                           | 000101 6004 | П      | 0.4906 | 0.055860    | 10.8     | 81.0   | 0.113860592  |
| 6                           | 000101 6005 | П      | 0.3710 | 0.029449    | 5.7      | 86.8   | 0.079376929  |
| 7                           | 000101 6015 | П      | 0.2222 | 0.020201    | 3.9      | 90.7   | 0.090912603  |
| 8                           | 000101 6011 | П      | 0.1481 | 0.015792    | 3.1      | 93.7   | 0.106631026  |
| 9                           | 000101 6006 | П      | 0.1082 | 0.010796    | 2.1      | 95.8   | 0.099780530  |
| В сумме =                   |             |        |        | 0.494029    | 95.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |        |        | 0.021490    | 4.2      |        |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -37.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.44636 долей ПДК |  
| 0.44636 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 259 град  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 17. 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/M  |              |
| 1                           | 000101 6007 | П      | 1.0150 | 0.097871    | 21.9     | 21.9   | 0.096424580  |
| 2                           | 000101 0001 | Т      | 2.2916 | 0.096236    | 21.6     | 43.5   | 0.041995302  |
| 3                           | 000101 6013 | П      | 0.6722 | 0.058751    | 13.2     | 56.6   | 0.087400571  |
| 4                           | 000101 6004 | П      | 0.4906 | 0.052867    | 11.8     | 68.5   | 0.107758991  |
| 5                           | 000101 6012 | П      | 0.9722 | 0.045569    | 10.2     | 78.7   | 0.046871904  |
| 6                           | 000101 6005 | П      | 0.3710 | 0.025205    | 5.6      | 84.3   | 0.067938656  |
| 7                           | 000101 6011 | П      | 0.1481 | 0.018029    | 4.0      | 88.4   | 0.121737733  |
| 8                           | 000101 6015 | П      | 0.2222 | 0.016771    | 3.8      | 92.1   | 0.075478695  |
| 9                           | 000101 6006 | П      | 0.1082 | 0.011125    | 2.5      | 94.6   | 0.102819294  |
| 10                          | 000101 6008 | П      | 0.0716 | 0.008326    | 1.9      | 96.5   | 0.116283678  |
| В сумме =                   |             |        |        | 0.430750    | 96.5     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |        |        | 0.015614    | 3.5      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 21.12.2015 16:10

Группа суммации :\_02=0301 Азот (IV) диоксид

0304 Азот (II) оксид

0330 Сера диоксид

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0 1.0 3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код                     | Тип  | H | D    | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F    | KP | Ди        | Выброс |
|-------------------------|------|---|------|------|------|--------|-------|------|------|----|-----|------|----|-----------|--------|
| ----- Примесь 0301----- |      |   |      |      |      |        |       |      |      |    |     |      |    |           |        |
| 000101                  | 0001 | T | 19.0 | 1.7  | 4.46 | 9.60   | 60.0  | -270 | -156 |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.4433000 |        |
| 000101                  | 0006 | T | 12.0 | 0.30 | 8.00 | 0.5655 | 120.0 | -287 | -182 |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0148000 |        |
| 000101                  | 0007 | T | 6.0  | 0.15 | 6.00 | 0.1060 | 120.0 | -208 | -193 |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004000 |        |
| 000101                  | 6019 | П | 0.0  |      | 0.0  | -295   | -219  | 5    | 30   | 45 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0772000 |        |
| ----- Примесь 0304----- |      |   |      |      |      |        |       |      |      |    |     |      |    |           |        |
| 000101                  | 0001 | T | 19.0 | 1.7  | 4.46 | 9.60   | 60.0  | -270 | -156 |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0720000 |        |
| 000101                  | 0006 | T | 12.0 | 0.30 | 8.00 | 0.5655 | 120.0 | -287 | -182 |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0024000 |        |
| 000101                  | 0007 | T | 6.0  | 0.15 | 6.00 | 0.1060 | 120.0 | -208 | -193 |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001000 |        |
| ----- Примесь 0330----- |      |   |      |      |      |        |       |      |      |    |     |      |    |           |        |
| 000101                  | 0001 | T | 19.0 | 1.7  | 4.46 | 9.60   | 60.0  | -270 | -156 |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 5.288900  |        |
| 000101                  | 0006 | T | 12.0 | 0.30 | 8.00 | 0.5655 | 120.0 | -287 | -182 |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1763000 |        |
| 000101                  | 0007 | T | 6.0  | 0.15 | 6.00 | 0.1060 | 120.0 | -208 | -193 |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0049000 |        |
| 000101                  | 6019 | П | 0.0  |      | 0.0  | -295   | -219  | 5    | 30   | 45 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1543000 |        |
| ----- Примесь 2904----- |      |   |      |      |      |        |       |      |      |    |     |      |    |           |        |
| 000101                  | 0001 | T | 19.0 | 1.7  | 4.46 | 9.60   | 60.0  | -270 | -156 |    | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0353000 |        |
| 000101                  | 0006 | T | 12.0 | 0.30 | 8.00 | 0.5655 | 120.0 | -287 | -182 |    | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0012000 |        |

##### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 21.12.2015 16:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_02=0301 Азот (IV) диоксид

0304 Азот (II) оксид

0330 Сера диоксид

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 4114x2420 с шагом 242

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

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с

##### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 21.12.2015 15:55

Группа суммации :\_\_02=0301 Азот (IV) диоксид

0304 Азот (II) оксид

0330 Сера диоксид

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |

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

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~|~~~~~|

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

~~~~~|~~~~~|

y= -3: -7: -30: -43: -55: -85: -121: 22: -220: 89: 181: 22: -184: 49: 22:

x= 377: 377: 379: 383: 388: 395: 399: 407: 448: 488: 600: 649: 664: 694: 713:

Qс : 0.346: 0.347: 0.348: 0.347: 0.345: 0.343: 0.341: 0.331: 0.318: 0.291: 0.245: 0.243: 0.243: 0.229: 0.225:

Фоп: 256 : 256 : 258 : 259 : 260 : 263 : 266 : 254 : 274 : 251 : 248 : 258 : 271 : 257 : 259 :

Ви : 0.251: 0.249: 0.250: 0.248: 0.246: 0.248: 0.247: 0.236: 0.232: 0.211: 0.181: 0.179: 0.181: 0.169: 0.168:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.077: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.076: 0.076: 0.078: 0.070: 0.066: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050: 0.048:

Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.013: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:

Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

~

y= -84:

x= 788:

Qс : 0.209:

Фоп: 265 :

: :  
 Ви : 0.155:  
 Ки : 0001 :  
 Ви : 0.046:  
 Ки : 6019 :  
 Ви : 0.008:  
 Ки : 0006 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.34784 долей ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 258 град  
 и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 6. 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) | С[доли ПДК] | b=C/M --- |        |              |
| 1                           | 000101 0001 | Т   | 8.3926 | 0.249971    | 71.9      | 71.9   | 0.029784674  |
| 2                           | 000101 6019 | П   | 0.5094 | 0.079652    | 22.9      | 94.8   | 0.156352922  |
| 3                           | 000101 0006 | Т   | 0.2810 | 0.017517    | 5.0       | 99.8   | 0.062329661  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.347141    | 99.8      |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000700    | 0.2       |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 21.12.2015 16:09

Группа суммации :\_02=0301 Азот (IV) диоксид

0304 Азот (II) оксид

0330 Сера диоксид

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -859.0 м Y= -553.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.35385 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 57 град
 и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 6. 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-(Mq)	С[доли ПДК]	b=C/M ---		
1	000101 0001	Т	8.3926	0.235537	66.6	66.6	0.028064733
2	000101 6019	П	0.5094	0.100101	28.3	94.9	0.196493149
3	000101 0006	Т	0.2810	0.017760	5.0	99.9	0.063192628
В сумме =				0.353398	99.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000454	0.1		

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -488.0 м Y= 455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.35935 долей ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 161 град  
 и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 6. 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-(Mq) | С[доли ПДК] | b=C/M --- |        |              |
| 1                           | 000101 0001 | Т   | 8.3926 | 0.256213    | 71.3      | 71.3   | 0.030528316  |
| 2                           | 000101 6019 | П   | 0.5094 | 0.084984    | 23.6      | 94.9   | 0.166819334  |
| 3                           | 000101 0006 | Т   | 0.2810 | 0.017674    | 4.9       | 99.9   | 0.062889434  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.358871    | 99.9      |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000479    | 0.1       |        |              |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 56.0 м Y= 422.0 м





| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0001 | Т   | 4.2311                      | 0.107803 | 75.8     | 75.8   | 0.025478603  |
| 2    | 000101 6019 | П   | 0.1234                      | 0.024255 | 17.1     | 92.9   | 0.196493119  |
| 3    | 000101 0006 | Т   | 0.1410                      | 0.008876 | 6.2      | 99.1   | 0.062929556  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.140934 | 99.1     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001229 | 0.9      |        |              |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -488.0 м Y= 455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14603 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 161 град  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 4.2311                      | 0.115238 | 78.9     | 78.9   | 0.027235813  |
| 2                 | 000101 6019 | П   | 0.1234                      | 0.020592 | 14.1     | 93.0   | 0.166819304  |
| 3                 | 000101 0006 | Т   | 0.1410                      | 0.008814 | 6.0      | 99.1   | 0.062494274  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.144644 | 99.1     |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001387 | 0.9      |        |              |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 56.0 м Y= 422.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14587 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 209 град  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 4.2311                      | 0.114036 | 78.2     | 78.2   | 0.026951762  |
| 2                 | 000101 6019 | П   | 0.1234                      | 0.021903 | 15.0     | 93.2   | 0.177441180  |
| 3                 | 000101 0006 | Т   | 0.1410                      | 0.008617 | 5.9      | 99.1   | 0.061099257  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.144557 | 99.1     |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001309 | 0.9      |        |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -37.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14266 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 259 град  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 4.2311                      | 0.114108 | 80.0     | 80.0   | 0.026968690  |
| 2                 | 000101 6019 | П   | 0.1234                      | 0.018405 | 12.9     | 92.9   | 0.149102390  |
| 3                 | 000101 0006 | Т   | 0.1410                      | 0.008662 | 6.1      | 99.0   | 0.061413348  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.141175 | 99.0     |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001481 | 1.0      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Группа суммации :\_31=0301 Азот (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код                                                                                            | Тип  | H | D    | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------|------|------|--------|-------|------|------|----|-----|---|-----|------|-----------|
| <Об-П><Ис> -----М-----М-----м/с-----м3/с-----градC -----М-----М-----М-----м-----м-----г/с----- |      |   |      |      |      |        |       |      |      |    |     |   |     |      |           |
| ----- Примесь 0301-----                                                                        |      |   |      |      |      |        |       |      |      |    |     |   |     |      |           |
| 000101                                                                                         | 0001 | Т | 19.0 | 1.7  | 4.46 | 9.60   | 60.0  | -270 | -156 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.4433000 |
| 000101                                                                                         | 0006 | Т | 12.0 | 0.30 | 8.00 | 0.5655 | 120.0 | -287 | -182 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0148000 |

```

000101 0007 T 6.0 0.15 6.00 0.1060 120.0 -208 -193 1.0 1.00 0 0.0004000
000101 6019 ПИ 0.0 0.0 -295 -219 5 30 45 1.0 1.00 0 0.0772000
----- Примесь 0330-----
000101 0001 T 19.0 1.7 4.46 9.60 60.0 -270 -156 1.0 1.00 0 5.288900
000101 0006 T 12.0 0.30 8.00 0.5655 120.0 -287 -182 1.0 1.00 0 0.1763000
000101 0007 T 6.0 0.15 6.00 0.1060 120.0 -208 -193 1.0 1.00 0 0.0049000
000101 6019 ПИ 0.0 0.0 -295 -219 5 30 45 1.0 1.00 0 0.1543000

```

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :019 Амангельдинский район.  
 Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 21.12.2015 16:10  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :\_31=0301 Азот (IV) диоксид  
 0330 Сера диоксид  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 4114x2420 с шагом 242  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099).

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :019 Амангельдинский район.  
 Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09  
 Группа суммации :\_31=0301 Азот (IV) диоксид  
 0330 Сера диоксид

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |-----|  
 |-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 |-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
 |-Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 |-----|

```

y= -3: -7: -30: -43: -55: -85: -121: 22: -220: 89: 181: 22: -184: 49: 22:
-----:
x= 377: 377: 379: 383: 388: 395: 399: 407: 448: 488: 600: 649: 664: 694: 713:
-----:
Qс : 0.266: 0.265: 0.266: 0.265: 0.264: 0.263: 0.262: 0.255: 0.245: 0.227: 0.194: 0.193: 0.192: 0.183: 0.180:
Фоп: 255 : 256 : 257 : 259 : 260 : 262 : 265 : 254 : 273 : 251 : 248 : 258 : 271 : 257 : 259 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.167: 0.171: 0.164: 0.171: 0.170: 0.164: 0.163: 0.164: 0.154: 0.150: 0.132: 0.131: 0.132: 0.125: 0.124:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.085: 0.080: 0.088: 0.081: 0.081: 0.085: 0.085: 0.078: 0.078: 0.066: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050: 0.048:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
-----:
~

```

```

y= -84:
-----:
x= 788:
-----:
Qс : 0.168:
Фоп: 265 :
: :
Ви : 0.115:
Ки : 0001 :
Ви : 0.046:
Ки : 6019 :
Ви : 0.007:
Ки : 0006 :
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -30.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26603 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 257 град  
и скорости ветра 5.00 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 |
| ---- <Об-П>-<ИС> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |                             |             |             |              |
| 1                                                                        | 000101 0001 | T   | 6.4476 | 0.164250                    | 61.7   61.7 | 0.025474576 |              |
| 2                                                                        | 000101 6019 | П   | 0.5094 | 0.087549                    | 32.9   94.7 | 0.171854258 |              |
| 3                                                                        | 000101 0006 | T   | 0.2150 | 0.013494                    | 5.1   99.7  | 0.062750630 |              |
|                                                                          |             |     |        | В сумме =                   | 0.265294    | 99.7        |              |
|                                                                          |             |     |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000735    | 0.3         |              |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Группа суммации :\_31=0301 Азот (IV) диоксид

0330 Сера диоксид

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -859.0 м Y= -553.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27835 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 57 град  
и скорости ветра 5.00 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 |
| ---- <Об-П>-<ИС> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |                             |             |             |              |
| 1                                                                        | 000101 0001 | T   | 6.4476 | 0.164276                    | 59.0   59.0 | 0.025478603 |              |
| 2                                                                        | 000101 6019 | П   | 0.5094 | 0.100101                    | 36.0   95.0 | 0.196493149 |              |
| 3                                                                        | 000101 0006 | T   | 0.2150 | 0.013532                    | 4.9   99.8  | 0.062929556 |              |
|                                                                          |             |     |        | В сумме =                   | 0.277910    | 99.8        |              |
|                                                                          |             |     |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000435    | 0.2         |              |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -488.0 м Y= 455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27558 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 162 град  
и скорости ветра 5.00 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 |
| ---- <Об-П>-<ИС> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |                             |             |             |              |
| 1                                                                        | 000101 0001 | T   | 6.4476 | 0.169663                    | 61.6   61.6 | 0.026314126 |              |
| 2                                                                        | 000101 6019 | П   | 0.5094 | 0.091678                    | 33.3   94.8 | 0.179957911 |              |
| 3                                                                        | 000101 0006 | T   | 0.2150 | 0.013844                    | 5.0   99.9  | 0.064379089 |              |
|                                                                          |             |     |        | В сумме =                   | 0.275185    | 99.9        |              |
|                                                                          |             |     |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000396    | 0.1         |              |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 56.0 м Y= 422.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27772 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 209 град  
и скорости ветра 5.00 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 |
| ---- <Об-П>-<ИС> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |                             |             |             |              |
| 1                                                                        | 000101 0001 | T   | 6.4476 | 0.173775                    | 62.6   62.6 | 0.026951760 |              |
| 2                                                                        | 000101 6019 | П   | 0.5094 | 0.090396                    | 32.5   95.1 | 0.177441239 |              |
|                                                                          |             |     |        | В сумме =                   | 0.264170    | 95.1        |              |
|                                                                          |             |     |        | Суммарный вклад остальных = | 0.013553    | 4.9         |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -37.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26699 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 258 град  
и скорости ветра 5.00 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 |
| <Об-П>            | <Ис>        |     | М-(Mq)                      | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1                 | 000101 0001 | T   | 6.4476                      | 0.168134    | 63.0     | 63.0   | 0.026076967  |
| 2                 | 000101 6019 | П   | 0.5094                      | 0.084621    | 31.7     | 94.7   | 0.166105881  |
| 3                 | 000101 0006 | T   | 0.2150                      | 0.013521    | 5.1      | 99.7   | 0.062876381  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.266276    | 99.7     |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000718    | 0.3      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Группа суммации :\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код                      | Тип  | H    | D    | Wo   | V1     | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F    | КР  | Ди        | Выброс      |
|--------------------------|------|------|------|------|--------|-------|------|------|----|----|-----|------|-----|-----------|-------------|
| <Об-П>                   | <Ис> | М    | М    | м/с  | М3/с   | градС | М    | М    | М  | М  | М   | М    | М   | М         | гр./г/с     |
| ----- Примесь 0337 ----- |      |      |      |      |        |       |      |      |    |    |     |      |     |           |             |
| 000101 0001              | T    | 19.0 | 1.7  | 4.46 | 9.60   | 60.0  | -270 | -156 |    |    |     |      | 1.0 | 1.00      | 0 2.118700  |
| 000101 0006              | T    | 12.0 | 0.30 | 8.00 | 0.5655 | 120.0 | -287 | -182 |    |    |     |      | 1.0 | 1.00      | 0 0.0706000 |
| 000101 0007              | T    | 6.0  | 0.15 | 6.00 | 0.1060 | 120.0 | -208 | -193 |    |    |     |      | 1.0 | 1.00      | 0 0.0109000 |
| 000101 6019              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -295  | -219 | 5    | 30 | 45 | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0000010 |             |
| ----- Примесь 2908 ----- |      |      |      |      |        |       |      |      |    |    |     |      |     |           |             |
| 000101 0001              | T    | 19.0 | 1.7  | 4.46 | 9.60   | 60.0  | -270 | -156 |    |    |     |      | 3.0 | 1.00      | 0 2.291590  |
| 000101 0007              | T    | 6.0  | 0.15 | 6.00 | 0.1060 | 120.0 | -208 | -193 |    |    |     |      | 3.0 | 1.00      | 0 0.0438000 |
| 000101 6001              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -267  | -163 | 12   | 1  | 45 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0000020 |             |
| 000101 6002              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -281  | -174 | 3    | 4  | 45 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0127000 |             |
| 000101 6003              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -276  | -169 | 3    | 4  | 45 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0127000 |             |
| 000101 6004              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -283  | -146 | 30   | 23 | 45 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.4906000 |             |
| 000101 6005              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -267  | -231 | 47   | 20 | 44 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.3710000 |             |
| 000101 6006              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -312  | -176 | 37   | 21 | 45 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.1082000 |             |
| 000101 6007              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -252  | -114 | 50   | 23 | 44 | 3.0 | 1.00 | 0   | 1.015000  |             |
| 000101 6008              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -262  | -149 | 3    | 3  | 45 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0716000 |             |
| 000101 6009              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -257  | -153 | 3    | 3  | 45 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0541000 |             |
| 000101 6010              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -253  | -157 | 3    | 3  | 45 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0158000 |             |
| 000101 6011              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -249  | -161 | 3    | 3  | 45 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.1481000 |             |
| 000101 6012              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -300  | -259 | 21   | 30 | 45 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.9722000 |             |
| 000101 6013              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -348  | -206 | 30   | 20 | 45 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.6722000 |             |
| 000101 6015              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -329  | -227 | 28   | 20 | 45 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.2222000 |             |
| 000101 6018              | П    | 0.0  |      |      | 0.0    | -221  | -195 | 2    | 2  | 40 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0181000 |             |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 099 : 4114x2420 с шагом 242

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

Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :019 Амангельдинский район.

Задание :0001 ТОО "Алюминстрой".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 05.12.2025 16:09

Группа суммации :\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |

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

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



Достигается при опасном направлении 57 град  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 21. 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/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 0001 | Т   | 2.7153 | 0.097363 | 19.6     | 19.6   | 0.035856694  |
| 2                                                                     | 000101 6013 | П   | 0.6722 | 0.085319 | 17.1     | 36.7   | 0.126925603  |
| 3                                                                     | 000101 6007 | П   | 1.0150 | 0.083119 | 16.7     | 53.4   | 0.081890486  |
| 4                                                                     | 000101 6012 | П   | 0.9722 | 0.079899 | 16.0     | 69.4   | 0.082183339  |
| 5                                                                     | 000101 6004 | П   | 0.4906 | 0.046820 | 9.4      | 78.8   | 0.095434479  |
| 6                                                                     | 000101 6005 | П   | 0.3710 | 0.030646 | 6.2      | 85.0   | 0.082603723  |
| 7                                                                     | 000101 6015 | П   | 0.2222 | 0.027602 | 5.5      | 90.5   | 0.124222860  |
| 8                                                                     | 000101 6011 | П   | 0.1481 | 0.014511 | 2.9      | 93.5   | 0.097983830  |
| 9                                                                     | 000101 6006 | П   | 0.1082 | 0.011904 | 2.4      | 95.8   | 0.110016786  |
| В сумме =                                                             |             |     |        | 0.477183 | 95.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                           |             |     |        | 0.020680 | 4.2      |        |              |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -488.0 м Y= 455.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.48629 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 162 град  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 21. 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/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 0001 | Т   | 2.7153 | 0.106136 | 21.8     | 21.8   | 0.039087787  |
| 2                                                                     | 000101 6007 | П   | 1.0150 | 0.097099 | 20.0     | 41.8   | 0.095664062  |
| 3                                                                     | 000101 6012 | П   | 0.9722 | 0.078882 | 16.2     | 58.0   | 0.081137657  |
| 4                                                                     | 000101 6004 | П   | 0.4906 | 0.059963 | 12.3     | 70.3   | 0.122223921  |
| 5                                                                     | 000101 6013 | П   | 0.6722 | 0.042956 | 8.8      | 79.2   | 0.063903175  |
| 6                                                                     | 000101 6005 | П   | 0.3710 | 0.036766 | 7.6      | 86.7   | 0.099098943  |
| 7                                                                     | 000101 6015 | П   | 0.2222 | 0.016184 | 3.3      | 90.1   | 0.072836898  |
| 8                                                                     | 000101 6011 | П   | 0.1481 | 0.014631 | 3.0      | 93.1   | 0.098788671  |
| 9                                                                     | 000101 6006 | П   | 0.1082 | 0.011599 | 2.4      | 95.5   | 0.107201397  |
| В сумме =                                                             |             |     |        | 0.464216 | 95.5     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                           |             |     |        | 0.022073 | 4.5      |        |              |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 56.0 м Y= 422.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52790 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 210 град  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 21. 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/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 6007 | П   | 1.0150 | 0.131322 | 24.9     | 24.9   | 0.129381582  |
| 2                                                                     | 000101 0001 | Т   | 2.7153 | 0.106984 | 20.3     | 45.1   | 0.039399885  |
| 3                                                                     | 000101 6012 | П   | 0.9722 | 0.079094 | 15.0     | 60.1   | 0.081355378  |
| 4                                                                     | 000101 6013 | П   | 0.6722 | 0.055926 | 10.6     | 70.7   | 0.083198406  |
| 5                                                                     | 000101 6004 | П   | 0.4906 | 0.055860 | 10.6     | 81.3   | 0.113860592  |
| 6                                                                     | 000101 6005 | П   | 0.3710 | 0.029449 | 5.6      | 86.9   | 0.079376929  |
| 7                                                                     | 000101 6015 | П   | 0.2222 | 0.020201 | 3.8      | 90.7   | 0.090912603  |
| 8                                                                     | 000101 6011 | П   | 0.1481 | 0.015792 | 3.0      | 93.7   | 0.106631026  |
| 9                                                                     | 000101 6006 | П   | 0.1082 | 0.010796 | 2.0      | 95.7   | 0.099780530  |
| В сумме =                                                             |             |     |        | 0.505424 | 95.7     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                           |             |     |        | 0.022481 | 4.3      |        |              |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 379.0 м Y= -37.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45890 долей ПДК |

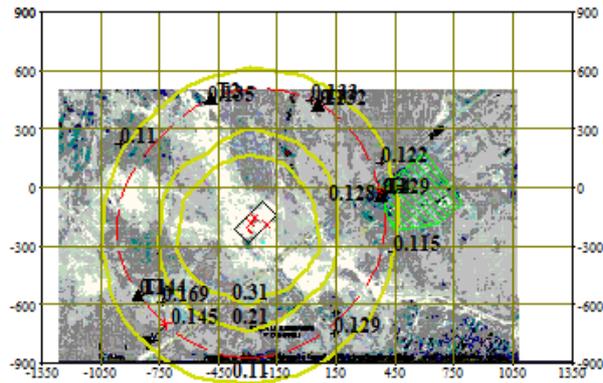
Достигается при опасном направлении 259 град  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                     |             |     |        |          |          |        |              |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                                                  | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- <Об-П>-<ИС> ---- М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 0001 | Т   | 2.7153 | 0.107664 | 23.5     | 23.5   | 0.039650328  |

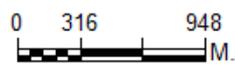
|    |                |                                      |          |      |      |             |
|----|----------------|--------------------------------------|----------|------|------|-------------|
| 2  | 000101 6007  П | 1.0150                               | 0.097871 | 21.3 | 44.8 | 0.096424580 |
| 3  | 000101 6013  П | 0.6722                               | 0.058751 | 12.8 | 57.6 | 0.087400571 |
| 4  | 000101 6004  П | 0.4906                               | 0.052867 | 11.5 | 69.1 | 0.107758991 |
| 5  | 000101 6012  П | 0.9722                               | 0.045569 | 9.9  | 79.0 | 0.046871904 |
| 6  | 000101 6005  П | 0.3710                               | 0.025205 | 5.5  | 84.5 | 0.067938656 |
| 7  | 000101 6011  П | 0.1481                               | 0.018029 | 3.9  | 88.5 | 0.121737733 |
| 8  | 000101 6015  П | 0.2222                               | 0.016771 | 3.7  | 92.1 | 0.075478695 |
| 9  | 000101 6006  П | 0.1082                               | 0.011125 | 2.4  | 94.5 | 0.102819294 |
| 10 | 000101 6008  П | 0.0716                               | 0.008326 | 1.8  | 96.4 | 0.116283678 |
|    |                | В сумме = 0.442178                   | 96.4     |      |      |             |
|    |                | Суммарный вклад остальных = 0.016719 | 3.6      |      |      |             |

~~~~~

Город : 019 Амангельдинский район
 Объект : 0001 ТОО "Алюминстрой" Вар.№ 2
 Примесь 0301 Азот (IV) диоксид
 ПК "ЭРА" v1.7



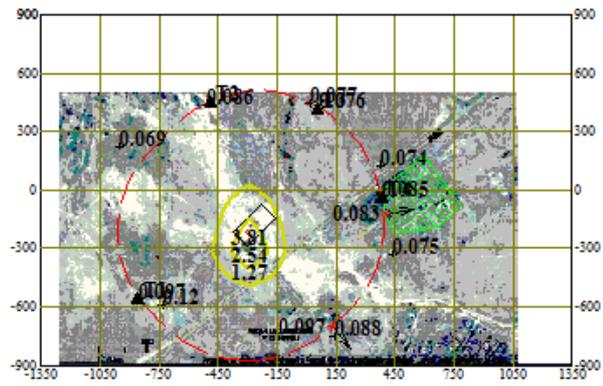
0.02



Изолинии
 0.015855476
 0.11472743
 0.21359938
 0.31247134

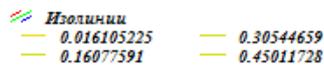
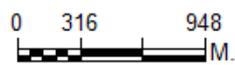
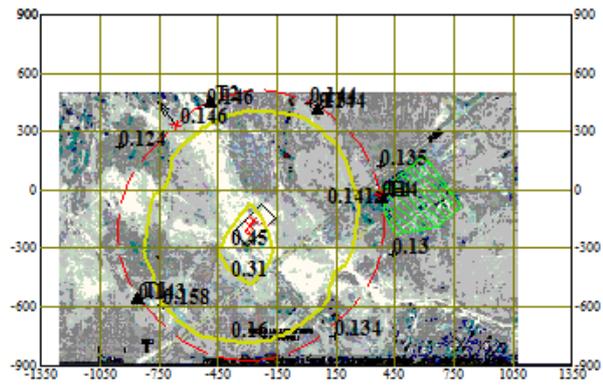
Макс. уровень индекса опасности 1.301 достигается в точке $x = -291$ $y = -312$
 При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 4114 м, высота 2420 м,
 шаг расчетной сетки 242 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующем положении

Город : 019 Амангельдинский район
 Объект : 0001 ТОО "Алюминстрой" Вар.№ 2
 Примесь 0328 Углерод
 ПК "ЭРА" v1.7



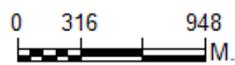
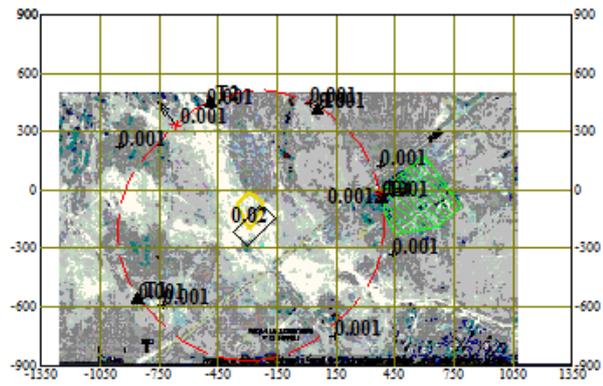
Макс. уровень индекса опасности 3.808 достигается в точке $x = -291$ $y = -312$
 При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 4114 м, высота 2420 м,
 шаг расчетной сетки 242 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующем положении

Город : 019 Амангельдинский район
 Объект : 0001 ТОО "Алюминстрой" Вар.№ 2
 Примесь 0330 Сера диоксид
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс. уровень индекса опасности 0.45 достигается в точке $x = -291$ $y = -312$
 При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 4114 м, высота 2420 м,
 шаг расчетной сетки 242 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующем положении

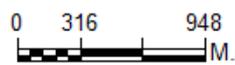
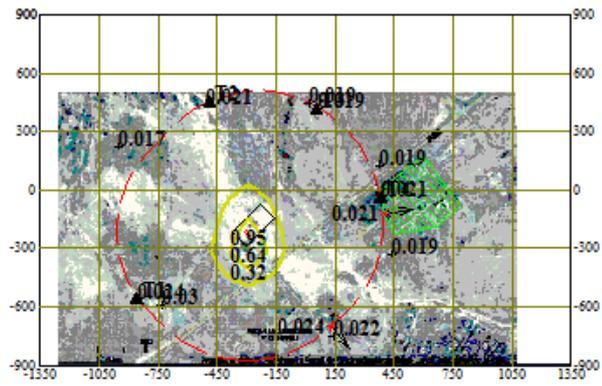
Город : 019 Амангельдинский район
 Объект : 0001 ТОО "Алюминстрой" Вар.№ 2
 Примесь 0333 Сероводород
 ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
 0.016105225
 0.16077591
 0.30544659
 0.45011728

Макс. уровень индекса опасности 0.02 достигается в точке $x = -291$ $y = -70$
 При опасном направлении 169° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 4114 м, высота 2420 м,
 шаг расчетной сетки 242 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчет на существующем положении

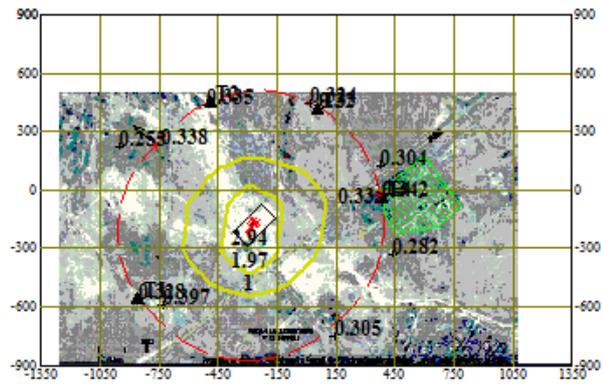
Город : 019 Амангельдинский район
 Объект : 0001 ТОО "Алюминстрой" Вар.№ 2
 Примесь 0703 Бенз/а/пирен
 ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
 0.0010892741 0.63702515
 0.31905721 0.95499309

Макс. уровень индекса опасности 0.955 достигается в точке $x = -291$ $y = -312$
 При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 4114 м, высота 2420 м,
 шаг расчетной сетки 242 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующем положении

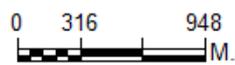
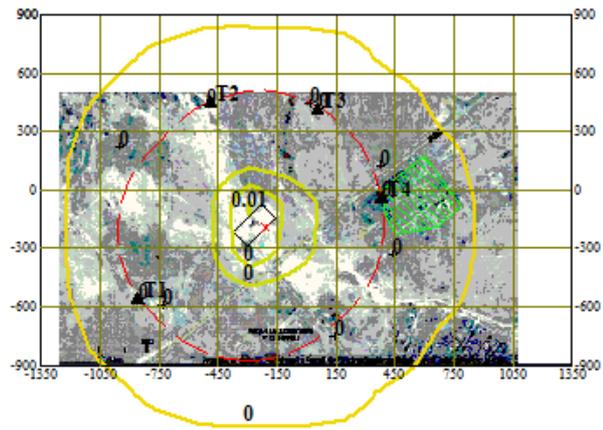
Город : 019 Амангельдинский район
 Объект : 0001 ТОО "Алюминстрой" Вар.№ 2
 Примесь 2754 Углеродороды предельные C12-19 /в пересчете на С/
 ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
 0.034721038
 1.0023033
 1.9698855
 2.9374677

Макс. уровень индекса опасности 2.938 достигается в точке $x = -291$ $y = -312$
 При опасном направлении 8° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 4114 м , высота 2420 м ,
 шаг расчетной сетки 242 м , количество расчетных точек 18×11
 Расчет на существующем положении

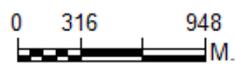
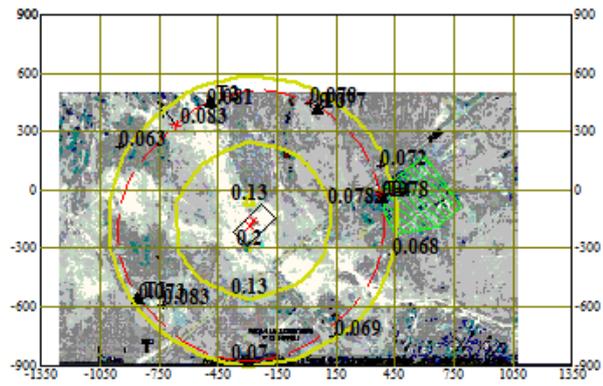
Город : 019 Амангельдинский район
Объект : 0001 ТОО "Алюминстрой" Вар.№ 2
Примесь 2902 Взвешенные вещества
ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
0.00011213573
0.0020708498
0.0040295638
0.0059882778

Макс. уровень индекса опасности 0.006 достигается в точке $x = -291$ $y = -70$
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 4114 м, высота 2420 м,
шаг расчетной сетки 242 м, количество расчетных точек 18×11
Расчет на существующем положении

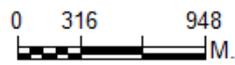
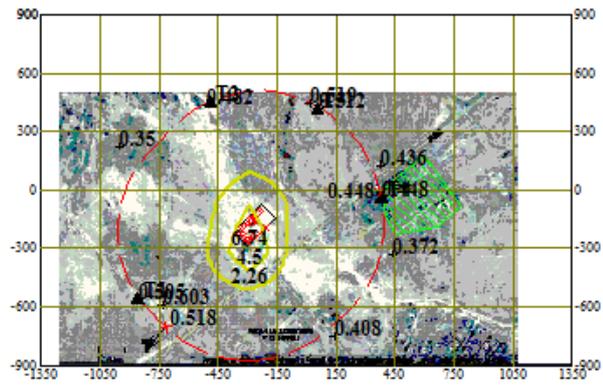
Город : 019 Амангельдинский район
 Объект : 0001 ТОО "Алюминстрой" Вар.№ 2
 Примесь 2904 Мазутная зола теплостанций /в пересчете на
 ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
 0.0029973073
 0.068061451
 0.13312559
 0.19818974

Макс. уровень индекса опасности 0.198 достигается в точке $x = -291$ $y = -312$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 4114 м, высота 2420 м,
 шаг расчетной сетки 242 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующем положении

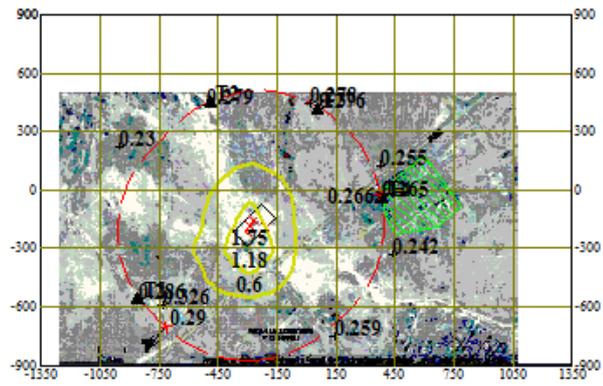
Город : 019 Амангельдинский район
 Объект : 0001 ТОО "Алюминстрой" Вар.№ 2
 Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
 ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
 0.024193401 4.4990228
 2.2616081 6.7364375

Макс. уровень индекса опасности 6.737 достигается в точке $x = -291$ $y = -312$
 При опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 4114 м, высота 2420 м,
 шаг расчетной сетки 242 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующем положении

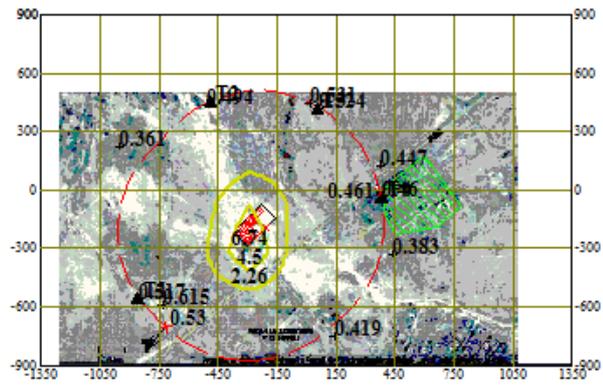
Город : 019 Амангельдинский район
 Объект : 0001 ТОО "Алюминстрой" Вар.№ 2
 Группа суммации __31 0301+0330
 ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
 0.031860704 1.1759326
 0.60389666 1.7479686

Макс. уровень индекса опасности 1.748 достигается в точке $x = -291$ $y = -312$
 При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 4114 м, высота 2420 м,
 шаг расчетной сетки 242 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующем положении

Город : 019 Амангельдинский район
 Объект : 0001 ТОО "Алюминстрой" Вар.№ 2
 Группа суммации __ 41 0337+2908
 ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
 0.02552806
 2.262595
 4.4996619
 6.7367288

Макс. уровень индекса опасности 6.737 достигается в точке $x = -291$ $y = -312$
 При опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 4114 м, высота 2420 м,
 шаг расчетной сетки 242 м, количество расчетных точек 18*11
 Расчет на существующем положении

№ 3382590

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі (коды) - 12-272-033-241

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы - 5 жылға, 20.02.2020 жылға дейін, уақытша өтеулі қысқа мерзімді жер пайдалану

Жер учаскесінің көлемі - 2,0 га

Жердің санаты - елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - асфальт-бетон зауытын пайдалану және қызмет көрсету үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - жоқ

Жер учаскесінің бөлінілуі - бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка (код) - 12-272-033-241

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок - сроком - на 5 лет, до 20.02.2020 года, временное возмездное краткосрочное землепользование

Площадь земельного участка - 2,0 га

Категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка - для обслуживания и эксплуатации асфальто-бетонного завода

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - нет

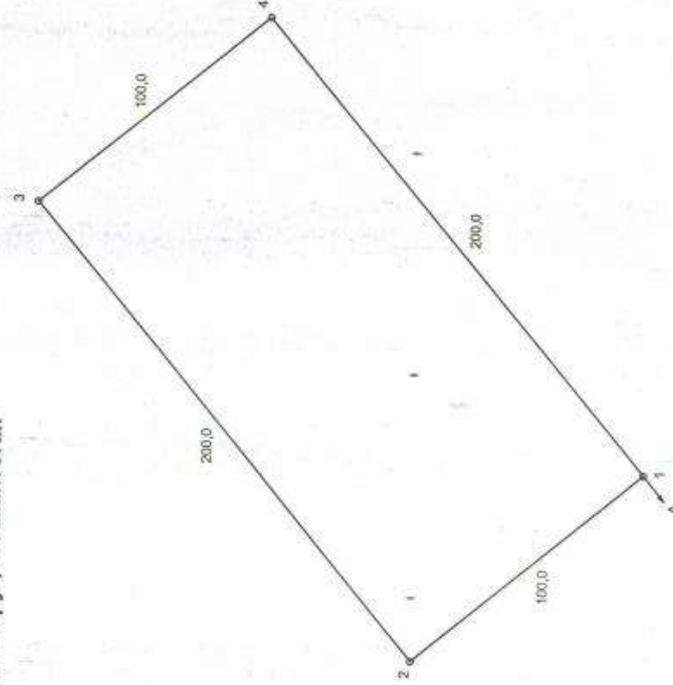
Делимость земельного участка - делимый

№ 3382590

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка
12-272-033-241

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде) - Қостанай облысы, Аманкелді ауданы, Амантоғай ауылдық округі, Амантоғай а.

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка - Костанайская область, Амангельдинский район, Амантогайский сельский округ, с. Амантогай



Шектеу учаскесінің кадастрлық нөмірі (жер санаттары):
А - ден А га дейін елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері
Кодированный номер (категория земель) земельных участков:
от А до А. земля населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Масштаб 1: 2000



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ФИРМА ЭКО ПРОЕКТ" г. КОСТАНАЙ, УЛ. БАЙТУРСЫНОВА
наименование лицензиата, его идентификационный номер, адрес юридического лица (подписать, выдать, принести, отобразить) и номер
95-417

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
исполнительного вида деятельности (деятельности) в Республике

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
Республики Казахстан, ежегодное представление

Республика Казахстан

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
полномоченный орган лицензирования
РК

А.З. Таутеев

Руководитель (уполномоченное лицо)

Фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

подпись, выданного лицензия

Дата выдачи лицензии « 6 » августа 20 07

Номер лицензии 01076Р № 0041730

Город Астана

